

Revista colombiana sobre investigación en el campo militar
Colombian Journal for Military Studies
Revue colombienne de recherche dans le domaine militaire
Revista colombiana pela pesquisa no campo militar



REVISTA CIENTÍFICA

General José María Córdova

18

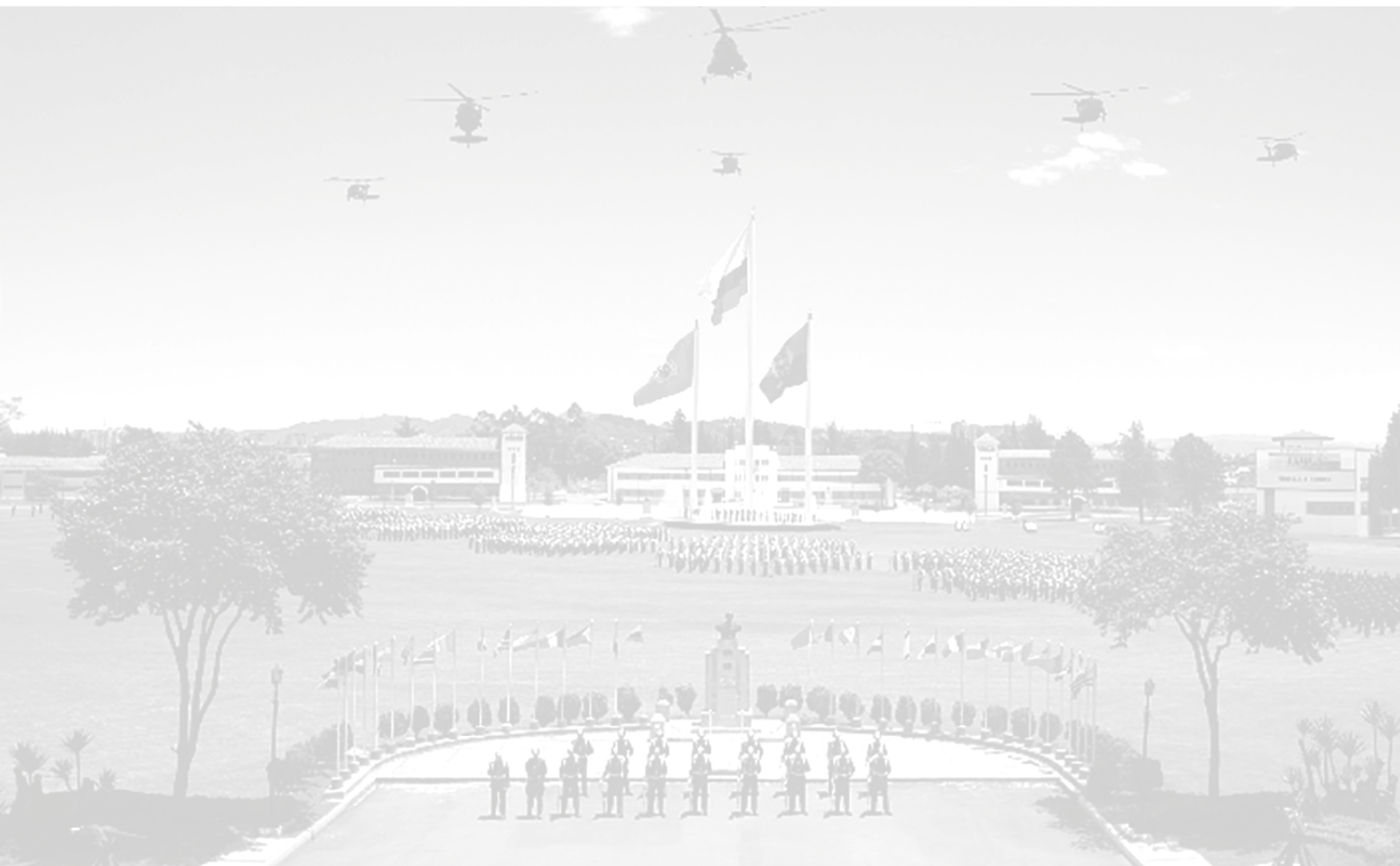


Bogotá, Colombia Vol. 14, Núm. 18, julio-diciembre / 2016

Rev. Cient. Gen. José María Córdova	Bogotá Colombia	julio-diciembre 2016	Vol. 14	No. 18	pp. 27-307	ISSN 1900-6586

REVISTA CIENTÍFICA

“GENERAL JOSÉ MARÍA CÓRDOVA”



ESCUELA MILITAR DE CADETES
“General José María Córdova”

REVISTA CIENTÍFICA

“GENERAL JOSÉ MARÍA CÓRDOVA”

ISSN 1900-6586, Rev. Cient. Gen. José María Córdova
Volumen 14, Número 18, Año 2016

Revista colombiana sobre investigación en el campo militar

Colombian Journal for Military Studies

Revue colombienne de recherche dans le domaine militaire

Revista colombiana pela pesquisa no campo militar

Revista indexada / Journal indexed / Revue indexé / Revista indexada
Publindex, categoría B - EBSCO México - SciELO Colombia - Thompson Reuters



Rev. Cient. Gen. José María Córdova	Bogotá Colombia	julio-diciembre 2016	Vol. 14	No. 18	pp. 27-307	ISSN 1900-6586

DIRECTIVOS

DIRECTOR-RECTOR

Brigadier General Eduardo Enrique Zapateiro Altamiranda

SUBDIRECTOR

Coronel Hesnard Eduardo Ramírez Rojas

VICERRECTOR ACADÉMICO

Coronel Oscar Rodrigo Moreno Moreno

JEFE DE PLANEACIÓN ACADÉMICA

Teniente Coronel Jeffer Castelblanco Contreras

ÁREA DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO E INNOVACIÓN

Teniente Coronel Sara Constanza López Moreno

JEFE SECCIÓN TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES

Teniente Coronel Luis Alejandro Moreno Unibio

CONSEJO EDITORIAL

EDITOR

Jesús Alberto Suárez Pineda, PhD (c)

COMITÉ EDITORIAL

Kim Klarskov Jeppesen, PhD

Copenhagen Business School
Frederiksberg, Denmark

Denis van Liempd, PhD.

University of Southern
Kolding, Denmark

David E. Spencer, Ph.D.

National Defense University
Washington, DC, USA

Elba María Bermúdez Quintana, PhD

Universidad Politécnica
Valencia, España

José Fernandes Filho, PhD

Universidade Federal do Rio de Janeiro
Rio de Janeiro, Brasil

COMITÉ CIENTÍFICO

Álvaro Uribe Quevedo, PhD

Universidade de São Paulo
São Carlos, Brasil

Bernardo Javier Pérez Castaño, PhD.

Universidad del Valle
Cali, Colombia

Roberto Antonio Ríos León, PhD

Corporación Universitaria Minuto de Dios
Bogotá, Colombia

María Fernanda Serrano Guzmán, PhD

Universidad Pontificia Bolivariana
Bogotá, Colombia

Adriana Otálora Buitrago, PhD

Universidad de La Salle
Bogotá, Colombia

DIRECTORA SELLO EDITORIAL:

Enit Godoy Estrella

DISEÑO Y DIAGRAMACIÓN:

Rubén Alberto Urriago Gutiérrez
(Cordinador editorial y de publicaciones)

CORRECCIÓN DE ESTILO:

Mauricio Suárez Pineda
TC Sara Constanza López Moreno

GESTIÓN DE CALIDAD

Luisa Fernanda Romero Bello

ASISTENTES DE EDICIÓN

Angélica María Hernández Rodríguez
(Gestora de indización)
Paula Estefanía Suárez Díaz

ADMINISTRADOR WEB

Robinson Ortiz Hernández

ARTISTA INVITADO

Maestro Manuel Vargas Medina

Carátula: Jaque mate

Impreso por: Q2 Qué quieres imprimir

Tiraje de 500 ejemplares

Impreso en Colombia

Printed in Colombia



© 2016, Escuela Militar de Cadetes "General José María Córdova"

Derechos exclusivos de publicación y distribución de la obra

Área de Investigación, Desarrollo tecnológico e innovación:

Calle 80 N° 38-00. Bogotá, DC, Colombia - Teléfono: 377 0850 Ext. 1104

Licencia Creative Commons: Atribución – No comercial – Sin Derivar

Correo electrónico: revistacientifica@esmic.edu.co

Dirección electrónica:

http://www.sci.unal.edu.co/scielo.php?script=sci_serial&pid=1900-6586&lng=es&nrm=iso

Página web: <http://www.esmic.edu.co/esmic/index.php/bienestar/publicaciones.html>

Los contenidos son responsabilidad exclusiva de los autores; no representan la posición oficial de la Escuela Militar de Cadetes "General José María Córdova". Cualquier observación o cuestionamiento puede ser notificada tanto al correo electrónico de la Revista como al de los autores, el cual aparece al final del pie de página de cada autor.

Índice / Index / Index / Índice

009	Carta del Director de la Escuela Militar
012	Letter from the Director of the Military Academy
015	Lettre du Directeur de l'École militaire
018	Carta do Diretor da Escola Militar de Cadetes da Colômbia

021	Editorial
022	Editorial
023	Éditorial
024	Editorial

ESTUDIOS MILITARES / MILITARY STUDIES / ÉTUDES MILITAIRES / ESTUDOS MILITARES

027/046	Defiance: A Political Alternative Lost in the Sea of Juridical Traditionalism El desacato: una alternativa política perdida en la marea del tradicionalismo jurídico Défi : une alternative politique noyée dans l'océan du traditionalisme juridique Desacato: uma alternativa política perdida no mar do tradicionalismo jurídico <i>Santiago Torrijos</i>

DERECHOS HUMANOS Y DERECHO INTERNACIONAL HUMANITARIO HUMAN RIGHTS AND INTERNATIONAL HUMANITARIAN LAW DROITS DE L'HOMME ET DROIT INTERNATIONAL HUMANITAIRE DIREITOS HUMANOS E DIREITO INTERNACIONAL HUMANITÁRIO

049-/072	Las conductas punibles y faltas contra la disciplina y el servicio en la justicia penal militar y en el reglamento del régimen disciplinario. Punitive Behaviour and Misdemeanors against Discipline and Service in Military Criminal Justice and the Disciplinary Regulations Les conduites condamnables et les fautes contre la discipline et le service dans la justice pénale militaire et dans le règlement de régime disciplinaire As condutas puníveis e faltas contra a disciplina e o serviço na justiça penal militar e no regulamento do regime disciplinar. <i>Daniel José Vásquez Hincapié / Luz Marina Gil García</i>
073/095	Redes sociales de apoyo a la crianza de los menores en etapa escolar primaria Social Support Networks for Raising Children in Early School Years Réseaux sociaux de soutien destinés à l'éducation des enfants à l'école primaire Redes Sociais de Apoio à criação dos menores em etapa escolar primária <i>Elvia Lucia Roldan Ramirez / María Consuelo Ayala Carreño / Diana Patricia Pérez Pineda / Nancy Yolima Romero Dimaté</i>



- 097/112 El régimen jurídico militar y el derecho internacional de los derechos humanos
The Military Legal System and International Law of Human Rights
Le système juridique militaire et le droit international des droits de l'homme
O sistema legal militar e Direito Internacional dos Direitos Humanos
Diego Julian Samundio
- 113/124 El narcotráfico mutante: nueva perspectiva de análisis del fenómeno en Colombia
Mutant drug trafficking: a new analysis perspective of the phenomenon in Colombia
Le narcotrafic mutant: une nouvelle perspective d'analyse du phénomène en Colombie
O narcotráfico mutante: nova perspectiva de análise do fenómeno em Colômbia
Cesar Augusto Niño

EDUCACIÓN / EDUCATION / ÉDUCATION / EDUCAÇÃO

- 127/147 Guía para el diseño de objetos virtuales de aprendizaje (OVA). Aplicación al proceso enseñanza-aprendizaje del área bajo la curva de cálculo integral
Guidelines to design of virtual learning objects (VLO). Application to the Teaching-Learning Process of Area under the Integral Calculus Curve
Lignes directrices pour la conception d'objets d'apprentissage virtuels (OAV). Application au processus d'enseignement-apprentissage d l'aire sous la courbe du calcul intégral
Guia para o desenho de Objetos Virtuais de Aprendizagem (OVA). Aplicação ao processo ensino-aprendizagem da Área embaixo da curva de Cálculo integral
Luz Yolanda Morales Martín, Lucía Gutiérrez Mendoza, Luz Mary Ariza Nieves
- 149/165 Herramienta didáctica para ensayos cuasi-estáticos de pequeños especímenes estructurales
Educational Tool for quasi-Static Testing of Small Structural Specimens
Support pédagogique pour des essais quasi-statiques de petits spécimens structurels
Ferramenta didática para ensaios quase-estáticos de pequenos espécimenes estruturais
Julián Carrillo; Pabola Porras / Martha Sánchez

CIENCIA Y TECNOLOGÍA / SCIENCE AND TECHNOLOGY / SCIENCE ET TECHNOLOGIE / CIÊNCIA E TECNOLOGIA

- 169/193 Características morfofuncionales y motoras de los seleccionados deportivos de la Universidad del Valle
Morpho-functional and Motor Characteristics of Members of the Universidad del Valle's teams
Caracteristiques morpho-fonctionnelles et motrices desmembres des equipes sportives de l'Université du Valle
Carateristicas morfofuncionais e motoras dosseleccionadosesportivos da Universidade del Valle
Jaime Humberto Leiva Deantonio / Francisco Antonio Amú Ruiz
- 195/213 Saneamento básico: Análise da relação entre gastos públicos e atendimento à população em cidades brasileiras e peruanas
Saneamiento básico: análisis de la relación entre gasto público y servicios a la población en ciudades brasileñas y peruanas
Basic Sanitation: Analysis of the Relationship between Public Expenditure and Services to the Population in Brazilian and Peruvian Cities



L'assainissement de base: analyse du rapport entre les dépenses publiques et des services destinés à la population dans des villes brésiliennes et péruviennes.

Fabricia Silva da Rosa / Oscar Diaz Bezerra / Rogério João Lunkes

- 215/243 Medición contable de la sustentabilidad organizacional desde la teoría tridimensional de la contabilidad
Accounting Measurement for the Organizational Sustainability from the Three-dimensional Accounting
Mesure comptable de la soutenabilité organisationnelle d'après la théorie tridimensionnelle de la comptabilité
Mensuração contábil da sustentabilidade organizacional a partir da Teoria Tridimensional da Contabilidade
Eutímio Mejía Soto / Olga Inés Ceballos Rincón

HISTORIA / HISTORY / HISTOIRE / HISTÓRIA

- 247/267 Por una gobernanza global según la filosofía confuciana
Towards a Confucian Global Governance
Vers une gouvernance mondiale selon la philosophie confucéenne
Para uma governança global segundo a filosofia confuciana
Pío Quinto García Parra
- 269/307 Sociodicea contable en evolución: del saber estratégico a la crisis de la representación
Evolving Accounting Sociodicy: From Strategic Knowledge to the Representation Crisis
Sociodicée comptable changeante: de la connaissance stratégique à la crise de la représentation
Sociodicéia contábil em evolução: do conhecimento estratégico à crise da representação
Rafael Antonio Franco Ruiz

ARTISTIC EXPRESSION / EXPRESSION ARTISTIQUE / EXPRESSAO ARTÍSTICA

- 311 Encuentro con la obra y el artista Manuel Vargas Medina

RECENSIONES / RECENSIONS / RECENSIONS / RECENSÕES

- 322 RECENSIÓN 1. Retinol y zinc séricos en escolares sometidos a suplementación nutricional de la Escuela Bolivariana "Catatumbo", Maracaibo, Estado Zulia. Por Carmen Carrero, Jorymar Leal, Laura Mavo, Alexander Parody, Víctor Granadillo, Denny Fernández
- 331 RECENSIÓN 2. Competencias profesionales y emprendedoras del estudio de la electiva en traducción de la Universidad EAN. Por William Rodríguez y Carlos Sierra
- 346 RECENSIÓN 3. Resultados concluyentes del estudio nivel de lectores (2010-2014). Por Marcela Mendoza y Rocío Rojas
- 361 RECENSIÓN 4. Logística militar conjunta: una ventaja hacia el futuro. Por Boris Fonseca Reina
- 364 RECENSIÓN 5. El regalo de la escritura. Apuntaciones filológicas sobre edición de textos. Por Roberto Pinzón



- 377 RECENSIÓN 6. Wells, H. G. (2005). La guerra de los mundos. Por Víctor Hugo Bernal Bohórquez
- 380 RECENSIÓN 7. Cantares griegos, honduras pensativas: a propósito de diez poemas de Georjía Kaltsidou. Por Ricardo Marín Baena
- 388 RECENSIÓN 8. Reflexiones castrenses. Sentada sobre mis maletas. Por Sara Constanza López Moreno

PAUTAS DE PUBLICACIÓN / STYLISTIC REQUIREMENTS / CONDITIONS DE PUBLICATION / NORMAS DE PUBLICAÇÃO

- 395 Política editorial / Editorial policy / Politique éditoriale / Política editorial
Normas para autores / Stylistic requirements/ Normes de présentation / Instruções aos Autores

ÍNDICE DE AUTORES / INDEX OF AUTHORS / INDEX DES AUTEURS / ÍNDICE DE AUTORES

- 415 Índice de autores N° 1 a 17



Carta del Director de la Escuela Militar de Cadetes

*Eduardo Enrique Zapateiro Altamiranda*¹

Tengo el gusto de presentar la edición julio-diciembre de 2016 de nuestra *Revista Científica General José María Córdova*, la revista colombiana sobre investigación en el campo militar. A continuación, se presenta un resumen de su contenido.

La sección ESTUDIOS MILITARES contiene el artículo en inglés: “Defiance: A Political Alternative Lost in the Sea of Juridical Traditionalism” (El desacato: una alternativa política perdida en la marea del tradicionalismo jurídico), de Santiago Torrijos, presentado a nombre del Centro de Estudios Jurídicos Transnacionales (Center for Transnational Legal Studies) de la Universidad de Georgetown, en Londres, Inglaterra, a propósito del litigio entre Nicaragua y Colombia ante la Corte Internacional de Justicia.

La sección DERECHOS HUMANOS Y DERECHO INTERNACIONAL HUMANITARIO contiene cuatro artículos: “Las conductas punibles y faltas contra la disciplina y el servicio en la justicia penal militar y en el reglamento del régimen disciplinario”, de los profesores Daniel José Vásquez Hincapié, PhD, y Luz Marina Gil García, MsC, de la Universidad Militar Nueva Granada, en Bogotá, Colombia; “Redes sociales de apoyo a la crianza de los menores en etapa escolar primaria”, de las magísteres Elvia Lucía Roldán Ramírez, María Consuelo Ayala Carreño, Diana Patricia Pérez Pineda y Nancy Yolima Romero Dimaté, de la Universidad de la Sabana, en Chía, Colombia; “El régimen jurídico militar y el derecho internacional de los derechos humanos”, del capitán Diego Julián Zamudio Rodríguez, a nombre de la Escuela Superior de Guerra, Bogotá, Colombia; y “El narcotráfico mutante: nueva perspectiva de análisis del fenómeno en Colombia”, del profesor César Augusto Niño González, PhD, de la Universidad Santo Tomás, Bogotá, Colombia.

La sección EDUCACIÓN contiene dos artículos de desarrollo tecnológico: “Guía para el diseño de objetos virtuales de aprendizaje (OVA). Aplicación al proceso enseñanza-aprendizaje del área bajo la curva de cálculo integral”, de las profesoras Luz Yolanda Morales Martín, PhD, Lucía Gutiérrez Mendoza, MsC, y Luz Mary Ariza Nieves, MsC, de la Universidad Militar Nueva Granada; y el artículo: “Herramienta didáctica para ensayos cuasi-estáticos de pequeños especímenes estructurales”, de Julián Carrillo, PhD, la joven investigadora Pahola Porras Rodríguez, ingeniera en mecatrónica y Martha Sánchez Cruz, PhD, del Departamento de Ingeniería Civil de la misma universidad.

La sección CIENCIA Y TECNOLOGÍA tiene tres artículos, uno de ciencias del deporte: “Características morfo funcionales y motoras de los seleccionados deportivos de la Universidad del Valle”, de los profesores Jaime Humberto Leiva Deantonio, PhD, y Francisco Antonio Amú Ruiz, MsC, de la Universidad del Valle, en Cali, Colombia; y dos de ciencias sociales que abordan problemas teóricos y prácticos de desarrollo sustentable, desde un punto de vista contable, el primero de ellos está escrito en portugués: “Saneamento básico: Análise da relação entre gastos públicos e atendimento à população em cidades brasileiras e peruanas” (Saneamiento básico: análisis de la relación entre gasto público y

¹ Brigadier general del Ejército Nacional de Colombia. Profesional en Ciencias Militares, Escuela Militar de Cadetes “General José María Córdova”. Magíster en Seguridad y Defensa Nacionales, Escuela Superior de Guerra, Bogotá, Colombia. <director@esmic.edu.co>.



servicios a la población en ciudades brasileñas y peruanas), de Fabricia Silva da Rosa, PhD en contabilidad y Rogério João Lunkes, PhD en contabilidad, profesores brasileiros de la Universidad Federal de Santa Catarina, en Florianópolis, Brasil, y el profesor peruano Oscar A. Díaz Becerra, de la Pontificia Universidad Católica del Perú, en Lima, quienes presentaron los resultados obtenidos en sus diferentes líneas de investigación, en el marco del proyecto “Sustentabilidad ambiental: instrumento para apoyar decisiones en la gestión pública de ciudades”; y el segundo artículo tiene por título: “Medición contable de la sustentabilidad organizacional desde la Teoría Tridimensional de la Contabilidad”, de los profesores Eutimio Mejía Soto, doctorando en desarrollo sostenible y autor del modelo teórico, y Olga Inés Ceballos Rincón, MSc, quien desarrolló el aparato matemático, en el contexto de los resultados de la segunda fase del proyecto: “Medición contable de la sustentabilidad organizacional”, de la Universidad del Quindío, Armenia, Colombia.

La sección HISTORIA contiene dos artículos que estudian problemas globales del bienestar social: “Por una gobernanza global según la filosofía confuciana”, del sinólogo colombiano Pío Quinto García Parra, PhD, una autoridad nacional en materia de relaciones internacionales, publicó un artículo basado en seis meses de investigación realizada por el autor como profesor visitante en el Instituto de Estudios Avanzados en Humanidades y Ciencias Sociales (Institute for Advanced Studies in Humanities and Social Sciences) de la Universidad Nacional de Taiwán, en Taipéi; y el artículo: “Sociodicea contable en evolución: del saber estratégico a la crisis de la representación”, del investigador contable, Rafael Franco Ruiz, MsC, de la Universidad Libre, en Bogotá, Colombia.

Por último, la sección RECENSIONES Y RESEÑAS contiene ocho trabajos de discusión: el primero versa sobre nutrición y dietética: “Retinol y zinc séricos en escolares sometidos a suplementación nutricional de la Escuela Bolivariana ‘Catatumbo’, Maracaibo, Estado Zulia”, de los profesores Carmen Carrero, Jorymar Leal, Laura Mavo, Alexander Parody, Víctor Granadillo y Denny Fernández, presentado a nombre de la Universidad de Zulia, Maracaibo, Venezuela, y de la Universidad Metropolitana, Barranquilla, Colombia. Los siguientes dos artículos contienen tópicos relacionados con competencias en traducción y en lectoescritura del español: “Competencias profesionales y emprendedoras del estudiante de la electiva en Traducción de la Universidad EAN”, de los traductores William Rodríguez, MsC, y Carlos Sierra, MSc, de la Universidad EAN, en Bogotá, Colombia; y “Resultados concluyentes del estudio sobre el nivel de lectoescritura en cadetes de la Escuela Militar (2010-2014)”, de la psicóloga Marcela Mendoza, MsC, y la comunicadora social Rocío Rojas, MSc, profesoras de la Escuela Militar de Cadetes, en Bogotá, Colombia. Luego, de manera intercalada, se presentan dos recensiones que son complementarias a los esfuerzos de los investigadores de la Universidad EAN y de la Escuela Militar de Cadetes: “El regalo de la escritura” (quinta recensión), observaciones filológicas sobre edición de textos, con modelos de traducción literaria del italiano y del inglés, de Roberto Pinzón Galindo, corrector, traductor y editor del Instituto Caro y Cuervo; y la recensión de crítica textual, a nombre de la Escuela Militar de Cadetes, del helenista Ricardo Marín Baena: “Cantares griegos, honduras pensativas: a propósito de diez poemas de Georgía Kaltsídou” (séptima recensión), que versa sobre la apuesta artística de una profesora griega, Giorgia Kaltsidou, que se aventura a escribir poesía en español, casi sin signos de puntuación, pero con cadencias insospechadas, en su esperanza por una vida realmente humana y de altas miras.



Del mismo modo, pero en el ámbito castrense, la reseña sobre doctrina militar (cuarta reseña) del coronel Boris Fonseca, titulada: “Logística militar conjunta: una ventaja hacia el futuro”, comienza con una cita de Napoleón, según la cual “Los ejércitos marchan sobre sus estómagos”, que establece la relación entre el éxito de una campaña militar y los medios para sostenerla. Así también, la reseña del libro: “La guerra de los mundos” (sexta reseña), de H. G. Wells, escrita por Víctor Hugo Bernal Bohórquez, un joven literato de la Universidad Javeriana de Bogotá, que comienza con un llamado de paz: “Si no acabamos con la guerra, la guerra acabará con nosotros”, de H. G. Wells, en el contexto de aquella novela de ciencia ficción.

La revista termina con una evocación de los recuerdos y vivencias de una joven fisioterapeuta que en su interior acontecieron hace dos décadas, desde el momento en que decidió ser militar, ad portas de retornar a la senda de su primera profesión con un nuevo rol, como militar en uso de buen retiro, con corazón castrense.

Invitamos a todos los miembros de la comunidad académica a publicar sus artículos científicos sobre estudios militares en español, inglés, francés o portugués, para las siguientes ediciones de la Revista Científica General José María Córdova (Rev. Cient. Gen. José María Córdova).

Información adicional acerca de la Rev. Cient. Gen. José María Córdova se encuentra disponible aquí:

Correo electrónico: revistacientifica@esmic.edu.co.

Página web: <http://www.esmic.edu.co/esmic/index.php/bienestar/publicaciones.html>

Escuela Militar de Cadetes “General José María Córdova”

Editor: Jesús Alberto Suárez Pineda, PhD (c), jesusasp@gmail.com

Área de investigación, desarrollo tecnológico e innovación (I +D + i)

Calle 80 # 38-00, Bogotá, D.C., Colombia

Teléfono: (+57) 3770850 ext. 1104



Letter from the Director of the Military Academy

*Eduardo Enrique Zapateiro-Altamiranda*¹

It is my pleasure to present the July-December edition 2016 of our *Revista Científica General José María Córdova*, the Colombian journal for military studies. We are then going to present a summary of its contents.

The MILITARY STUDIES section contains the article: “Defiance: A Political Alternative Lost in the Sea of Juridical Traditionalism”, by Santiago Torrijos, on behalf of the Center for Transnational Legal Studies, Georgetown University, London, UK, about contentious case between Nicaragua and Colombia submitted to the International Court of Justice.

The HUMAN RIGHTS AND INTERNATIONAL HUMANITARIAN LAW section contains four articles: “Punitive Behaviour and Misdemeanors against Discipline and Service in Military Criminal Justice and the Disciplinary Regulations”, by professors Daniel José Vásquez-Hincapié, PhD and Luz Marina Gil- García, MsC, from the Universidad Militar Nueva Granada, in Bogotá, Colombia; “Social Support Networks for Raising Children in Early School Years”, by the master’s degree Elvia Lucía Roldán-Ramírez, María Consuelo Ayala-Carreño, Diana Patricia Pérez-Pineda and Nancy Yolima Romero-Dimaté, from the Universidad de la Sabana, in Chía, Colombia; “The Military Legal System and International Law of Human Rights”, by Captain Diego Julián Zamudio-Rodríguez, on behalf of the Escuela Superior de Guerra (War College), Bogotá, Colombia; and “Mutant drug trafficking: a new analysis perspective of the phenomenon in Colombia”, by profesor César Augusto Niño-González, PhD, from Universidad Santo Tomás, Bogotá, Colombia.

The EDUCATION section has two articles on technology development: “Guidelines to design of virtual learning objects (VLO). Application to the Teaching-Learning Process of Area under the Integral Calculus Curve” by professors Luz Yolanda Morales-Martín, PhD, Lucía Gutiérrez-Mendoza, MsC, and Luz Mary Ariza-Nieves, MsC, from the Universidad Militar Nueva Granada; and the article “Educational Tool for quasi-Static Testing of Small Structural Specimens”, by Julián Carrillo, PhD, the young researcher Pahola Porras-Rodríguez, an engineer in Mechatronics, and Martha Sánchez-Cruz, PhD, of the Department of Civil Engineering from the same university.

The SCIENCE AND TECHNOLOGY section contains three articles, the first one regarding Sport Sciences: “Morpho-functional and Motor Characteristics of Members of the Universidad del Valle’s teams”, by professors Jaime Humberto Leiva-Deantonio, PhD, and Francisco Antonio Amú-Ruiz, MsC, from the Universidad del Valle, in Cali, Colombia; and the last two ones on social sciences concerning theoretical and practical problems of sustainable development, from an accounting point of view, the first one is written in Portuguese: “*Saneamento básico: Análise da relação entre gastos públicos e atendimento à população em cidades brasileiras e peruanas*” (Accounting Measurement for the Organizational Sustainability from the Three-dimensional Accounting Theory), by Brazilian professors Fabricia Silva da Rosa, PhD in Accounting, and Rogério João Lunkes, PhD in Accounting,

¹ Brigadier General in the National Army of Colombia; Master in National Security and Defense, Escuela Superior de Guerra. <director@esmic.edu.co>.



from Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Brasil, and the Peruvian professor Oscar A. Díaz Becerra, from the Pontifical Catholic University of Peru, in Lima, Peru, who presented the results obtained by their lines of research, under the project “Environmental Sustainability: a tool for the support of on public management decisions in cities”; and the second one, written in Spanish, is entitled: “Accounting Measurement for the Organizational Sustainability from the Three-dimensional Accounting Theory”, by professors Eutimio Mejía-Soto, a preparing PhD on sustainable development and the author of the theoretical model, and Olga Inés Ceballos-Rincón, MSc, who developed the mathematical apparatus, which presents the results obtained in the second phase of the project “Accounting Measurement for the Organizational Sustainability”, from University of Quindío, Armenia, Colombia.

The HISTORY section has two articles which study global problems concerning social welfare: “Towards a Confucian Global Governance” by the Colombian academic and sinologist Pío Quinto García Parra, PhD, a recognized authority in the field of international relations, who publishes a paper based on the basis of six-month research carried out by the author as visiting professor at the Institute for Advanced Studies in Humanities and Social Sciences of the National Taiwan University, in Taipei, Taiwan; and the article: “Evolving Accounting Sociodicy: From Strategic Knowledge to the Representation Crisis” by the accounting researcher Rafael Franco-Ruiz, MsC, from Universidad Libre, Bogotá, Colombia.

Lastly, the section RECENSIONS AND REVIEWS contain eight discussion papers: the first one is about nutrition and dietetics: “Retinol and serum zinc in school children subject to nutrition supplementation in the Bolivarian School ‘Catatumbo’. Maracaibo, Zulia State”, in Venezuela, by professors Carmen Carrero, Jorymar Leal, Laura Mavo, Alexander Parody, Víctor Granadillo and Denny Fernández, presented on behalf of University of Zulia, Maracaibo, Venezuela and of the Metropolitan University, Barranquilla, Colombia. The following two recensions include topics related with competencies in translation and literacy in Spanish: “Professional and Entrepreneur Competencies that the Students of the Minor of Translation at Universidad EAN must Possess”, by the translators William Rodríguez, MsC, and Carlos Sierra, MSc, from the Universidad EAN, in Bogotá, Colombia; and “Conclusive Results of the Comparative Study on Literacy of Cadets of the Military Academy (2010-2014)”, by the psychologist Marcela Mendoza, MsC and the social communicator Rocío Rojas, MSc, professors from the Military Academy of Cadets, in Bogotá, Colombia. Then, two literary recensions are found interspersed which are complementary to endeavors made by the researchers from the Universidad EAN and from the Military Academy of Cadets: “The Gift of Writing” (the fifth recension), some philological considerations to promote the drafting and publishing of texts in the languages concerned, ending up with literary translation models, by Roberto Pinzón, a proofreader, a translator and an editor from the Instituto Caro and Cuervo, Bogotá, Colombia; and the recension on critical analysis, on behalf of the Military Academy of Cadets, by the hellenist Ricardo Marín-Baena (the seventh recension), dealing with the creation of a Greek professor, Giorgía Kaltsídou, who ventures to write in Spanish, almost without punctuation marks, but with amazing cadences in her own search of reaching a real human life.

Likewise, but in the military usage, the recension on military doctrine (fourth recension) entitled “Joint Military Logistics: an advantage for the future”, by Colonel Boris Fonseca, begins with a Napoleon’s quotation: “An army marches on its stomach”, with reference to the relation between the



success of a military campaign and the means to sustain it. And so the review of the book “War of the Worlds”, a H. G. Wells novel (the sixth recension), written by Hugo Bernal Bohórquez, a young literate man from the Universidad Javeriana, in Bogota, and that begins with a call for peace: “If we don’t end war, war will end us”, an H. G. Wells quotation on the basis of this science fiction novel.

The Journal ends with an evocation in foresight showing the memories and experiences of a young physiotherapist that have taken place for the past two decades, since the moment she decided to be military, only a step away from returning to the path of her first profession to play a new role, as a military retired, with a military heart.

We kindly encourage all members of the academic community to publish their papers on military studies in Spanish, English, French or Portuguese, for the next issues of the General José María Córdova Military Journal (*Rev. Cient. Gen. José María Córdova*, ISSN 1900-6586).

Further information about this Journal is available here:

Email: revistacientifica@esmic.edu.co.

Home page: <http://www.esmic.edu.co/esmic/index.php/bienestar/publicaciones.html>

Escuela Militar de Cadetes “General José María Córdova”

Editor-in-chief: Jesús Alberto Suárez Pineda, PhD (c), jesusasp@gmail.com

Research, Technological Development & Innovation Area (R+TD&I)

Calle 80 # 38-00, Bogotá, D.C., Colombia

Teléfono: (+57) 3770850 ext. 1104.



Lettre du Directeur de l'École militaire

*Eduardo Enrique Zapateiro-Altamiranda*¹

J'ai le plaisir de présenter le numéro de juillet à décembre 2016 de notre *Revista Científica General José María Córdova*, la revue colombienne de recherche dans le domaine militaire. On trouvera ci-dessous le résumé de la publication.

La section ÉTUDES MILITAIRES est composée de l'article en anglais: «*Defiance: A Political Alternative Lost in the Sea of Juridical Traditionalism*» (Défi : une alternative politique noyée dans l'océan du traditionalisme juridique), écrit par Santiago Torrijos, présenté au nom du Centre d'études juridiques transnationales (*Center for Transnational Legal Studies*) de l'Université de Georgetown, à Londres, en Angleterre, sur le cas litigieux entre le Nicaragua et la Colombie, soumis à la Cour de Justice internationale.

La section DROITS DE L'HOMME ET DROIT HUMANITAIRE comprend quatre articles : «Les conduites condamnables et les fautes contre la discipline et le service dans la justice pénale militaire et dans le règlement de régime disciplinaire», par les professeurs Daniel José Vásquez-Hincapié, PhD et Luz Marina Gil-García, MsC, de l'Université militaire Nueva Granada, à Bogotá, Colombie; «Réseaux sociaux de soutien destinés à l'éducation des enfants à l'école primaire», par les maîtres Elvia Lucía Roldán-Ramírez, María Consuelo Ayala-Carreño, Diana Patricia Pérez-Pineda and Nancy Yolima Romero-Dimaté, de l'Université de la Sabana, à Chía, Colombie; «Le système juridique militaire et le droit international des droits de l'homme», par le capitaine Diego Julián Zamudio-Rodríguez, au nom de l'École supérieure de guerre, à Bogotá, Colombie; et «Le narcotrafic mutant: une nouvelle perspective d'analyse du phénomène en Colombie», par le professeur César Augusto Niño González, PhD, de l'Université Santo Tomás, à Bogotá, Colombie.

La section ÉDUCATION est composée de deux articles de développement technologique: «Lignes directrices pour la conception d'objets d'apprentissage virtuels (OAV). Application au processus d'enseignement-apprentissage d'aire sous la courbe du calcul intégral» par mesdames les professeurs Luz Yolanda Morales-Martín, PhD, Lucía Gutiérrez-Mendoza, MsC, et Luz Mary Ariza-Nieves, MsC, de l'Université militaire Nueva Granada; et «Support pédagogique pour des essais quasi-statiques de petits spécimens structuraux», par Julián Carrillo, PhD, la mécatronicienne Pahola Porras-Rodríguez, une jeune chercheur, et Martha Sánchez Cruz, PhD, du Département de Génie Civil de la même université.

La section SCIENCE ET Technologie présente trois articles, le premier traite des sciences du sport : «Caractéristiques morpho-fonctionnelles et motrices des membres des équipes sportives de l'Université du Valle», écrit par les professeurs Jaime Humberto Leiva-Deantonio, PhD, et Francisco Antonio Amú-Ruiz, MsC, de l'Université du Valle, à Cali, Colombie; et deux en sciences sociales, répondant à des problèmes théoriques et pratiques de développement durable, du point de vue comptable, un de d'eux, le premier, écrit en portugais: «*Saneamento básico: Análise da relação entre gastos públicos e*

¹ Général de brigade de l'armée colombienne. Directeur de l'École militaire des cadets «Général José María Córdova». Maîtrise en sécurité nationale et de la défense, École supérieure de guerre. <director@esmic.edu.co>.



atendimento à população em cidades brasileiras e peruanas) (L'assainissement de base: analyse du rapport entre les dépenses publiques et des services destinés à la population dans des villes brésiliennes et péruviennes), par les professeurs brésiliens Fabricia Silva da Rosa, PhD en comptabilité, et Rogério João Lunkes, PhD en comptabilité, de l'université fédérale de Sainte Catarina, Florianópolis, Brésil, et le professeur péruvien Oscar A. Díaz-Becerra, de l'Université catholique pontificale du Pérou, à Lima, Pérou, qui ont présenté leurs résultats obtenus en matière du projet de recherche «la soutenabilité environnementale: un instrument utile pour la prise de décision dans le domaine de la gouvernance des villes»; le deuxième article, écrit en espagnol, s'intitule : «Mesure comptable de la soutenabilité organisationnelle d'après la théorie tridimensionnelle de la comptabilité» par les professeurs Eutimio Mejía-Soto, , un doctorant en développement durable et l'auteur du modèle théorique, et Olga Inés Ceballos-Rincón, MSc, qui a développé le modèle mathématique, dans le contexte de la seconde étape du projet «Mesure comptable de la soutenabilité organisationnelle», de l'Université du Quindío, à Armenia, Colombie.

La section HISTOIRE contient deux articles qui étudient de problèmes mondiaux du bien être social: «Vers une gouvernance mondiale selon la philosophie confucéenne», par Monsiuer le docteur Pío Quinto García-Parra, le sinologue colombien reconnue comme une autorité nationale en matière de relations internationales, qui publie un article au cadre de six mois de recherche réalisée par l'auteur comme Professeur Visiteur dans l'Institut d'études avancées en sciences humaines et sociales (*Institute for Advanced Studies in Humanities and Social Sciences*) de l'Université Nationale de Taïwan, à Taïpéi, Taïwan; et l'article: «Sociodicée comptable changeante: de la connaissance stratégique à la crise de la représentation» par le chercheur comptable Rafael Franco-Ruiz, MsC, de la Universidad Libre, à Bogotá, Colombie.

Enfin, la section RECENSIONES Y COMPTES RENDUS contient huit documents de travail: la première recension porte sur Diététique et Nutrition: «Retinol et zinc sériques chez communautés scolaires inscrites au programme de soutien alimentaire de l'École bolivarienne Catatumbo», par Mesdames et Messieurs les professeurs Carmen Carrero, Jorymar Leal, Laura Mavo, Alexander Parody, Víctor Granadillo & Denny Fernández, écrit au nom de l'Université del Zulia, à Maracaibo, au Venezuela, et de l'Université métropolitaine, à Barranquilla, en Colombie. Dans les deux articles suivants on y trouve sujet en rapport aux compétences en traduction et de la littérature: «Des compétences professionnelles et entrepreneuriales de l'étudiant préparant un cours électif de traduction de l'Université EAN», par les professeurs William Rodríguez et Carlos Sierra, maîtrises en traduction l'Université EAN, à Bogotá, Colombie; et «Des résultats concluants de l'étude sur le niveau d'alphabétisme chez cadets de l'Ecole militaire des cadets (2010-2014)», par Mesdames la psychologue Marcela Mendoza et la communicatrice sociale Rocío Rojas, maîtrises et professeurs de l'Ecole militaire des cadets, à Bogotá, Colombie. Ensuite, de manière intercalée, deux recension sont présentées qui sont complémentaires aux efforts des chercheurs de l'Université EAN et de l'Ecole militaire des cadets: «Le cadeau de l'écriture» (la cinquième recension), quelques considérations philologiques visant à promouvoir la rédaction et l'édition de textes dans les langues concernées, qui se termine par des modèles de traduction littéraire, de Roberto Pinzón, réviseur, traducteur et éditeur l'Institut Caro y Cuervo; et la recension de critique textuelle, écrite pour l'Ecole militaire des cadets, par l'helléniste Ricardo Marín-Baena (la septième recension) qui traite de la création artistique d'une professeure grecque, Giorgia Kaltsidou,



qui s'aventure à écrire de la poésie en espagnol, sans pratiquement aucune signe de ponctuation, mais avec des cadences très élevées, en s'efforçant de garantir une vie vraiment humaine.

De la même façon, mais au cadre du sprit militaire, la recension de doctrine militaire (la quatrième recension) du Colonel Boris Fonseca, intitulée «Logistique militaire conjointe: un atout pour l'avenir», s'ouvre sur une citation de Napoléon: «une armée marche sur son estomac», se référant au rapport entre le succès d'une campagne militaire et les moyens pour la soutenir. Et ainsi, le compte rendu du livre «La guerre des mondes» par H. G. Wells (la sixième recension), écrite par Víctor Hugo Bernal-Bohórquez, un jeune lettré de l'Université Javérienne de Bogota, s'ouvre sur un appel pour la paix: «Si nous ne mettons pas fin à la guerre, c'est la guerre qui causera notre fin», une citation de H. G. Wells, dans le contexte de ce classique de la science-fiction.

La revue se clôt sur une évocation des souvenirs et des expériences uniques d'une jeune physiothérapeute, qui se sont produits en son intérieur, en cours depuis deux décennies, lorsqu'elle a décidé devenir militaire, et lorsqu'elle est sur le point de revenir sur la voie de sa première profession avec des responsabilités nouvelles comme une militaire retraitée, avec un cœur ardent dans sa vocation militaire.

Nous invitons tous les membres de la communauté académique à nous présenter des articles de recherche dans le domaine militaire, en espagnol, anglais, français ou portugais, pour les prochaines éditions de la *Revue scientifique Général José María Córdova* (*Rev. Cient. Gen. José María Córdova*, ISSN 1900-6586).

Des informations additionnelles sur la *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* sont disponibles ici:

Courrier électronique: revistacientifica@esmic.edu.co.

Page web: <http://www.esmic.edu.co/esmic/index.php/bienestar/publicaciones.html>

Escuela Militar de Cadetes "General José María Córdova"

Editor: Jesús Alberto Suárez Pineda, PhD (c), jesusasp@gmail.com

Département de la recherche, du développement technologique et de l'innovation (R+DT+i)

Calle 80 # 38-00, Bogotá, D.C., Colombie

Téléphone: (+57) 3770850 ext. 1104.



Carta do Diretor da Escola Militar de Cadetes da Colômbia

*Eduardo Enrique Zapateiro-Altamiranda*¹

Tenho o prazer de apresentar a edição julho-dezembro de 2016 de nossa *Revista Científica General José María Córdova*, a revista colombiana sobre pesquisa no campo militar. Dando continuidade, apresento um resumo do conteúdo.

A seção ESTUDOS MILITARES contém o artigo em inglês: “*Defiance: A Political Alternative Lost in the Sea of Juridical Traditionalism*” (Desacato: uma alternativa política perdida no mar do tradicionalismo jurídico), elaborado por Santiago Torrijos, apresentado em nome do Centro de Estudos Jurídicos Transnacionais (*Center for Transnational Legal Studies*) da Universidade Universidad de Georgetown, em Londres, Inglaterra, sobre o caso contencioso entre a Nicarágua e a Colômbia, submetido à Corte Internacional de Justiça.

A seção DIREITOS HUMANOS E DIREITO INTERNATIONAL HUMANITÁRIO contém quatro artigos: “As condutas puníveis e faltas contra a disciplina e o serviço na justiça penal militar e no regulamento do regime disciplinar”, pelos professores Daniel José Vásquez Hincapié, PhD e Luz Marina Gil García, MsC, da Universidade Militar Nueva Granada, em Bogotá, Colômbia; “Redes Sociais de Apoio à criação dos menores em etapa escolar primária”, por los magísteres Elvia Lucía Roldán Ramírez, María Consuelo Ayala Carreño, Diana Patricia Pérez Pineda e Nancy Yolima Romero Dimaté, da Universidade de La Sabana, em Chía, Colômbia; “O sistema legal militar e direito internacional dos direitos humanos”, pelo capitão Diego Julián Zamudio Rodríguez, em nome da Escola Superior de Guerra, em Bogotá, Colômbia; y “O narcotráfico mutante: nova perspectiva de análise do fenómeno em Colômbia”, pelo professor doutor César Augusto Niño González, da Universidade Santo Tomás, em Bogotá, Colômbia.

A seção EDUCAÇÃO contém dois artigos de desenvolvimento tecnológico: “Guia para o desenho de Objetos Virtuais de Aprendizagem (OVA). Aplicação ao processo ensino-aprendizagem da Área embaixo da curva de Cálculo integral” pelas professoras, doutora Luz Yolanda Morales Martín, e as mestradas Lucía Gutiérrez-Mendoza, e Luz Mary Ariza-Nieves, da Universidade Militar Nueva Granada; e o artigo “Ferramenta didática para ensaios quase-estáticos de pequenos espécimes estruturais”, pelo profesor doutor Julián Carrillo, a jovem investigadora Pahola Porras Rodríguez, Engenheiro em mecatrônica, e a doutora Martha Sánchez Cruz, do Departamento de Engenharia Civil da mesma Universidade.

A seção CIÊNCIA E TECNOLOGIA tem três artigos, o primeiro de ciências do esporte: “Caraterísticas morfofuncionais e motoras dos selecionados esportivos da Universidade del Valle”, pelo doutor Jaime Humberto Leiva Deantonio, e o mestrado Francisco Antonio Amú Ruiz, profesores da Universidade del Valle, em Cali, Colômbia; e dois de ciências sociais que visam dar resposta a problemas teóricos e práticos de desenvolvimento sustentável, um dos quais, o primeiro, está escrito em português: “Saneamento básico: Análise da relação entre gastos públicos e atendimento à população em cidades

¹ General de Brigada do Exército Nacional da Colômbia. Profissional em Ciências Militares, Diretor da Escola Militar de Cadetes “General José María Córdova”; Mestre em Segurança e Defesa Nacional, Escola Superior de Guerra, Bogotá, Colômbia. <director@esmic.edu.co>.



brasileiras e peruanas”, por Fabricia Silva da Rosa, Dra. Programa de Pós-graduação em Contabilidade, e Rogério João Lunkes, Dr. Programa de Pós-graduação em Contabilidade, professores brasileiros da Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Brasil, e pelo professor peruano Oscar A. Díaz Becerra, da Pontificia Universidad Católica del Perú, em Lima, no Peru, que apresentou os resultados obtidos em suas respectivas linhas de pesquisa, no âmbito do projecto “Sustentabilidade ambiental: instrumento para apoiar decisões na gestão pública de cidades”. E o segundo tem como título: “Mensuração contábil da sustentabilidade organizacional a partir da Teoria Tridimensional da Contabilidade”, pelos profesores Eutimio Mejía Soto, doctorando em desenvolvimento sustentável e o autor do modelo teórico, e a mestrada Olga Inés Ceballos Rincón, que desenvolveu o modelo matemático, no contexto dos resultados da segunda fase do projecto “Mensuração contábil da sustentabilidade organizacional”, da Universidade del Quindío, em Armenia, na Colômbia.

A seção HISTÓRIA contém dois artigos que estudam problemas mundiais de bem-estar social: “Para uma governança global segundo a filosofia confuciana”, pelo professor doutor Pío Quinto García Parra, um dos maiores sinólogos colombianos especialista em relações internacionais, que publica seus resultados de uma investigação levada a cabo durante seis meses pelo autor como professor visitante no Instituto de Estudos Avançados em Humanidades e Ciências Sociais (*Institute for Advanced Studies in Humanities and Social Sciences*) da Universidade Nacional de Taiwan, em Taipé; e o artigo: “Sociodicéia contábil em evolução: do conhecimento estratégico à crise da representação” pelo pesquisador contábil o mestrado Rafael Franco Ruiz, da Universidade Libre, em Bogotá, Colômbia.

Finalmente, a seção RECENSÕES E RESENHAS contém oito trabalhos de discussão: uma recensão, versa sobre nutrição e dietética: “Retinol e zinco séricos em estudantes submetidos a suplementação nutricional da Escola Bolivariana Catatumbo”, escrito pelos professores Carmen Carrero, Jorymar Leal, Laura Mavo, Alexander Parody, Víctor Granadillo e Denny Fernández, apresentado em nome da Universidade del Zulia, Maracaibo, Venezuela e da Universidade Metropolitana, em Barranquilla, Colômbia. Os dois artigos seguintes contém tópicos relacionados com competências em tradução et de lecto-escrita em espanhol: “Competências profissionais e empreendedoras do estudante do curso electivo em tradução da Universidade EAN”, pelos professores mestrados em tradução William Rodríguez e Carlos Sierra, da Universidade EAN; e “Resultados conclusivos do estudo sobre o processo de lecto-escrita nos cadetes da Escola Militar de Cadetes (2010-2014)”, pela psicóloga Marcela Mendoza, e a comunicadora social Rocío Rojas, professoras mestradas da Escola Militar de Cadetes, em Bogotá, Colômbia. E logo continua de forma intercalada dois recensões destinadas a complementar os esforços de pesquisadores da Universidade EAN e da Escola Militar de Cadetes: “A generosidade da escritura” (a quinta recensão), considerações filológicas sobre edição de textos, com alguns modelos de tradução literária; e a criação artística de crítica textual, em nome da Escola Militar de Cadetes, do helenista Ricardo Marín Baena: “Cantares gregos, Honduras pensativas: dez poemas de Geórgia Kaltsídou”, que se aventura a escrever em espanhol, quase sem sinais de pontuação, mas com cadências inesperadas, em sua esperança de uma vida verdadeiramente humana.

Do mesmo modo, mas vinculada à vida castrense, a recensão sobre doutrina militar (a quarta doutrina militar) do coronel Boris Fonseca, intitulada “Logística militar conjunta: uma vantagem visão a futuro”, começa com uma citação de Napoleão: “os exércitos marcham sobre os seus estômagos” que estabelece relação entre êxito de uma campanha militar e os recursos necessários para sustentá-la. E assim também, a resenha de livro “A guerra dos mundos” (a sexta recensão), de H. G. Wells,



escrita por Víctor Hugo Bernal Bohórquez, un joven literato de la Universidad Javeriana de Bogotá, que comienza con un llamado de paz: “Si no acabamos con la guerra, la guerra acabará con nosotros” de H. G. Wells, no contexto deste romance de ficção científica.

A revista termina com uma evocação das lembranças e vivências de uma jovem fisioterapeuta que aconteceram em seu interior há duas décadas, desde que ela decidiu ser militar, às portas de regressar à via de sua primeira profissão com novas responsabilidades, como militar aposentada, com um coração castrense.

Convidamos a todos os membros da comunidade acadêmica a publicar seus artigos científicos sobre estudos militares e outras áreas afins, em espanhol, inglês, francês ou português, para as próximas edições da *Revista Científica General José María Córdova* (*Rev. Cient. Gen. José María Córdova*, ISSN 1900-6586).

Informação adicional sobre a *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* encontra-se disponível em:

Correio eletrônico: revistacientifica@esmic.edu.co.

Página Web: <http://www.esmic.edu.co/esmic/index.php/bienestar/publicaciones.html>

Editor-Chefe: Jesús Alberto Suárez Pineda, jesusasp@gmail.com.

Escuela Militar de Cadetes “General José María Córdova”

Área da Pesquisa, Desenvolvimento Tecnológico e da Inovação (P+DT+i)

Calle 80 # 38-00, Bogotá, D.C., Colômbia

Telefone: (+57) 3770850 ext. 1104.



Editorial

*Jesús Alberto Suárez Pineda**

La edición julio-diciembre de 2016 converge en tres temas centrales: justicia, desarrollo y bienestar social. Todo ello en el marco del proyecto filosófico de la revista de tender puentes entre ciencia y humanismo.

La problemática relacionada con la justicia todavía se puede resumir en el antiguo adagio latino *Fiat iustitia, et pereat mundus*, “que se haga justicia y desaparezca el mundo”, atribuido a Fernando I, sucesor de Carlos V. La pregunta puede plantearse en sentido retórico: ¿se puede hacer justicia cuando está en juego la supervivencia del mundo? (cfr. Arendt, 2016, p. 348). Immanuel Kant aborda el meollo de la cuestión, proponiendo una traducción osada: “Reine la justicia y húndanse todos los bribones que hay en el mundo” (*Es herrsche Gerechtigkeit, die Schelme in der Welt mögen auch insgesamt daran zugrunde gehen*) (Kant, 1954, Anhang I, p. 65; 1998, Apéndice I, p. 57; Höffe, 2015, p. 68).

Otros artículos abordan aspectos de cibercultura y problemas globales de gobernanza y desarrollo sustentable

La sección EXEMPLA ARTIUM (muestras de obras artísticas) está dedicada a la vida y obra del genial artista Manuel Vargas Medina, poeta y pintor de videncias desgarradoras y sublimes.

Referencias

1. Arendt, H. (2016). *Entre el pasado y el futuro. Ocho ejercicios sobre reflexión política*. Bogotá: Ariel.
2. Kant, I. (1954). *Zum ewigen Frieden. Ein philosophischer Entwurf* (Sobre la paz perpetua. Un ensayo filosófico). Stuttgart: Reclam-Verlag.
3. Kant, I. (1998). *Sobre la paz perpetua* (trad. de Joaquín Abellan). Madrid: Tecnos.

* Licenciado en Filología y Humanidades Clásicas. <jesusasp@gmail.com>.



Editorial

*Jesús Alberto Suárez Pineda **

In this July-December 2016 edition, three core issues are considered: justice, development and social welfare. This all to take place in the context of the philosophic project of the journal to build bridges between science and humanism.

The problematic concerning justice can still have summarized in the ancient Latin adage *Fiat iustitia, et pereat mundus*, “let justice be done, though the world shall perish”, attributed to Fernand I, successor of Charles V. The question can be asked in a rhetorical sense: ¿can be delivered justice when the survival of the planet is at the stake? (cfr. Arendt, 2016, p. 348). Immanuel Kant deals with the heart of the matter. proposing a daring translation: “Let justice reign even if all the rascals in the world should perish from it” (*Es herrsche Gerechtigkeit, die Schelme in der Welt mögen auch insgesamt daran zugrunde gehen*) (Kant, 1954, Anhang I, p. 65; 1998, Apéndice I, p. 57; Höffe, 2015, p. 68).

Other articles deal with some aspects of cyberculture and global problems of gobernanca and sustainable development.

La EXEMPLA ARTIUM section (artistic displays) is dedicated to the life and work of the brilliant artist Manuel Vargas Medina, poet and painter of terrible and sublime visions.

References

1. Arendt, H. (2016). *Entre el pasado y el futuro. Ocho ejercicios sobre reflexión política*. Bogotá: Ariel.
2. Kant, I. (1954). *Zum ewigen Frieden. Ein philosophischer Entwurf* (Sobre la paz perpetua. Un ensayo filosófico). Stuttgart: Reclam-Verlag.
3. Kant, I. (1998). *Sobre la paz perpetua* (trad. de Joaquín Abellan). Madrid: Tecnos.

* Degree in Classical Philology and Humanities. <jesusasp@gmail.com>.



Éditorial

*Jesús Alberto Suárez Pineda**

Ce numéro de juillet à décembre 2016 tourne autour de trois thèmes centraux: justice, développement et bien-être social. Tuot cela dans le cadre du projet philosophique de la revue de créer des liens entre science et humanisme.

En ce qui concerne la problematique de la justice on peut encore résumer dans le sens du vieil adage latin *Fiat iustitia, et pereat mundus*, «Que Justice soit rendue, doive le monde en périr», attribué à Ferdinand I, successeur de Charles V. Cette pquestion peut se poser dans un sens rhétorique: ¿peut-on rendre justice lorsque la survie du monde est en jeu? (cfr. Arendt, 2016, p. 348). Immanuel Kant aborda l'essentiel de la question. en proposant une traduction audacieuse: «Que Justice règne dussent périr les scélérats de tout l'Univers» (*Es herrsche Gerechtigkeit, die Schelme in der Welt mögen auch insgesamt daran zugrunde gehen*) (Kant, 1954, Anhang I, p. 65; 1998, Apéndice I, p. 57; Höffe, 2015, p. 68).

D'autres articles abordent certain aspects dans le contexte de la cyberculture et problèms globaux de gobernanca et développement durable

La section EXEMPLA ARTIUM (exemples des œuvres artistiques) est consacrée à la vie et à l'œuvre de l'artiste Manuel Vargas Medina, poète et peintre des images déchirantes et sublimes.

Références

1. Arendt, H. (2016). *Entre el pasado y el futuro. Ocho ejercicios sobre reflexión política*. Bogotá: Ariel.
2. Kant, I. (1954). *Zum ewigen Frieden. Ein philosophischer Entwurf* (Sobre la paz perpetua. Un ensayo filosófico). Stuttgart: Reclam-Verlag.
3. Kant, I. (1998). *Sobre la paz perpetua* (trad. de Joaquín Abellan). Madrid: Tecnos.

* Licencié en Philologie et Lettres classiques. <jesusas@gmail.com>.



Editorial

*Jesús Alberto Suárez Pineda**

Nesta edição julho-dezembro de 2016, convergem três questões centrais: justiça, desenvolvimento e bem-estar social. Tido isto no marco do projecto filosófico da revista de lançar pontes entre ciência e humanismo.

A problemática relacionada com a justiça todavia embora possa ainda resumir no antigo adágio latino *Fiat iustitia, et pereat mundus*, “Faça-se justiça, ainda que o mundo acabe”, atribuído a Fernando I, o sucesor de Carlos V. Poder-se-ia perguntar A questão num sentido retórico: ¿se pode fazer justiça cuando está en quando a sobrevivência do planeta está em jogo? (cfr. Arendt, 2016, p. 348). Immanuel Kant aborda o cerne da questão. propondo uma tradução ousada: “reine a justiça e pereçam todos os velhacos deste mundo” (*Es herrsche Gerechtigkeit, die Shelme in der Welt mögen auch insgesamt daran zugrunde gehen*) (Kant, 1954, Anhang I, p. 65; 1998, Apéndice I, p. 57; Höffe, 2015, p. 68).

Outros artigos tratam aspectos de cibercultura e problemas mundiais de governança e desenvolvimento sustentável

A seção EXEMPLA ARTIUM (amostras de obras artísticas) está dedicada à vida et obra del artista Manuel Vargas Medina, poeta e pintor de vidências dilacerantes e sublimes.

Referencias

1. Arendt, H. (2016). *Entre el pasado y el futuro. Ocho ejercicios sobre reflexión política*. Bogotá: Ariel.
2. Kant, I. (1954). *Zum ewigen Frieden. Ein philosophischer Entwurf* (Sobre la paz perpetua. Un ensayo filosófico). Stuttgart: Reclam-Verlag.
3. Kant, I. (1998). *Sobre la paz perpetua* (trad. de Joaquín Abellan). Madrid: Tecnos.

* Formado em Filologia e Humanidades Clássicas. <jesusasp@gmail.com>

ESTUDIOS MILITARES



Título: La tristeza de Simón
Autor: *Manuel Vargas Medina* - 2008
Técnica: óleo sobre lienzo.
Dimensiones: 70 cm x 120 cm.
Taller del artista. Bogotá, Colombia.



Título: Cautiva
Autor: *Manuel Vargas Medina* - 2008
Técnica: óleo sobre lienzo.
Dimensiones: 50 cm x 120 cm.
Taller del artista. Bogotá, Colombia.

Cómo citar este artículo: Torrijos-Pulido, S. (2016, julio-diciembre). Defiance: A Political Alternative Lost in the Sea of Juridical Traditionalism. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 14(18), 27-46



Defiance: A Political Alternative Lost in the Sea of Juridical Traditionalism*

Recibido: 25 de enero de 2016 • Aceptado: 28 de mayo de 2016

El Desacato: una alternativa política perdida en la marea del tradicionalismo jurídico

Défi : une alternative politique noyée dans l'océan du traditionalisme juridique

Desacato: uma alternativa política perdida no mar do tradicionalismo jurídico

Santiago Torrijos-Pulido^a

* Reflection article, Research Project Line: "Public International Law Academic Research".

^a Georgetown University Law Center, London, UK. Center for Transnational Legal Studies. Email: santiagotorrijos@hotmail.com



Abstract. Some International Law scholars have tried to shut down the political side of the International Juridical System. The contentious case between Nicaragua and Colombia, submitted to the International Court of Justice (ICJ), is an example of how this type of reasoning leads to disregard relevant defense mechanisms that would enable Colombia to obtain convenient results in the dispute.

Comprehensive understanding of the International Juridical System should be based on a dynamic combination of law and power-based politics. Therefore, defiance of an ICJ's ruling, followed by the possibility of the Security Council not taking action against the non-compliant State, configures a scenario that empowers Colombia to transform Nicaragua's juridical leeway into a useful advantage, in the highly political post-adjudicative phase of ICJ's judgments, in order to find a more viable and long-standing solution for such ongoing international conflict.

Key Words: Defiance, International Court of Justice, International System, Power, National Interests, Non-compliance, Security Council.

Resumen. Algunos académicos del Derecho Internacional han intentado desconocer el componente político del Sistema Jurídico Internacional. El litigio entre Nicaragua y Colombia ante la Corte Internacional de Justicia (CIJ) constituye un claro ejemplo de cómo ese razonamiento conduce a dejar de lado mecanismos de defensa relevantes, que pueden resultar vitales para que Colombia obtenga resultados positivos en la disputa. Un entendimiento comprensivo del Sistema Jurídico Internacional debe basarse en una combinación dinámica entre la ley, por un lado, y la política del poder y la cooperación estratégica, por el otro. Así pues, el desacato a una sentencia de la CIJ, seguido de la posibilidad de que el Consejo de Seguridad se abstenga de tomar acción en contra del Estado que incurrió en dicho incumplimiento, configura un escenario que empodera a Colombia para transformar la ventaja nicaragüense, en el ámbito meramente jurídico, en una prerrogativa útil en la fase post-adjudicativa –y eminentemente política– de los juzgamientos de la CIJ, con el fin de encontrar una solución más viable y duradera a dicho conflicto internacional.

Palabras Claves: Consejo de Seguridad, Corte Internacional de Justicia, desacato, incumplimiento, intereses nacionales, poder, Sistema Jurídico Internacional.

Résumé. Certains spécialistes de droit international ont essayé de démanteler l'aspect politique du Système juridique international. Le cas litigieux entre le Nicaragua et la Colombie, soumis à la Cour de Justice internationale (CJI), est un bon exemple pour démontrer comment ce genre de raisonnement peut mener à une méprise des mécanismes de défense pertinents qui pourraient permettre à la Colombie d'obtenir des résultats favorables dans le contentieux. Une compréhension totale du Système Juridique International devrait être fondée sur une combinaison dynamique du droit et du pouvoir basé sur la politique. C'est pourquoi, défier les règles de la CJI ainsi que donner au Conseil de Sécurité de l'ONU la possibilité de ne pas agir contre un État qui n'est pas en conformité pourrait configurer un scénario qui donnerait plus de pouvoirs à la Colombie pour transformer la marge de manœuvre juridique du Nicaragua en un avantage utile, en particulier dans la phase post-adjudicative extrêmement politique des décisions de la CJI. Ainsi, cela permettrait de trouver une solution plus viable et efficace sur le long terme pour résoudre ce genre de conflit international continu.

Mots clés. Conseil de Sécurité, Cour Internationale de Justice, défi, Intérêts nationaux, non-conformité, Pouvoir, Système International.

Resumo. Alguns estudiosos do Direito Internacional tentaram isolar o Sistema Jurídico Internacional do seu lado político. O caso contencioso entre a Nicarágua e a Colômbia, submetido à Corte Internacional de Justiça (CIJ) é um exemplo de como esse tipo de raciocínio leva à desconsideração de mecanismos de defesa relevantes que permitiriam à Colômbia obter resultados convenientes na disputa. Uma compreensão abrangente do Sistema Jurídico Internacional deve ser baseada em uma combinação dinâmica de direito e



poderes políticos. Portanto, o desafio de uma decisão da Corte Internacional de Justiça, seguido pela possibilidade de o Conselho de Segurança das Nações Unidas não agir contra o Estado incumpridor, configura um cenário que capacita a Colômbia para transformar a margem de manobra jurídica da Nicarágua em uma vantagem útil, numa fase pós-adjudicativa altamente política das decisões da CIJ, a fim de encontrar uma solução mais viável e duradoura para esse conflito internacional em curso.

Palavras-chave. Concelho de Segurança das Nações Unidas, Corte Internacional de Justiça, desacato, incumprimento, interesse nacional, poder, sistema internacional.

Introduction

The very essence of the International Juridical System goes beyond mere rules and legal conceptions. In the end, such essence is profoundly political. However, some international law scholars haven't recognized such phenomenon. For them, the decisions from the International Court of Justice (ICJ) can only be interpreted as juridical in nature. Therefore, in their view, every sentence produced by the ICJ has an absolute character, which means that it is irrefutable (*ex ante*), without even regarding the costs associated with obedience.

We must not forget that sovereignty is a key concept and a fundamental value in the International Juridical System. Nonetheless, such concept has suffered some historical modifications. Nowadays, sovereignty must be understood as a dynamic concept. Sovereign State interests are affected by factors such as political convenience and strategic cooperation.

When the ICJ issues a ruling, it is not producing some kind of *lex superior* that binds all States parties to the dispute. ICJ's judgments could be more accurately understood as qualified juridical decisions that, later on, must be analyzed and, more importantly, adequately balanced, by the Executive and Legislative branches of the States parties.

Therefore, States are the ones that ultimately take whatever decision they deem convenient regarding an ICJ's ruling. In other words, States are not obliged to comply with ICJ's rulings from an *ex ante* perspective; ICJ's rulings, then, are only part of the collection of juridical and political factors that States have to take into account when taking a certain decision to tackle a specific problem.

Bearing in mind the aforementioned considerations, let's move on towards the specific case that concerns us. In September – 2013, the Nicaraguan Representative to the ICJ, Mr. Carlos Argüello, stated that Colombia had to recognize its obligation to comply with the ICJ's ruling regarding the Territorial and Maritime Dispute Case (ICJ, 2012) "sooner or later" (El Espectador, 2013). Unexpectedly, sometime afterwards, recognized Colombian lawyers, such as Mr. Lozano Simonelli and Ms. Galvis Patiño, agreed with such arguments.

According to Galvis Patiño, law must not be disobeyed when it is contrary to the interest of one of the involved parties (Kien y Ke, 2012).

It seems that, according to those international law scholars, the International Juridical System is, as Kelsen would describe it, rigid and homogeneous¹. Therefore, ICJ's rulings acquire an irre-

¹ Hans Kelsen argued that Law should be understood as a positivist normative system. In his view, Law was a very clear, complete, coherent and differentiated system. Therefore, any association of Law with political, sociological or any other "foreign" consideration was seen as deeply inconvenient, since it would end up altering Law's pure nature.



futable character. If we agreed with such theses we would end up establishing some kind of World Government that is both illusory and inconvenient. On the contrary, we must acknowledge that the International Juridical System differs from internal juridical systems –the ones in each State– because the former makes constant remissions to the political sphere. As Pierre Bordieu states, the International Juridical System is not isolated and it is not completely differentiated from other systems. On the contrary, it is constantly communicating with political considerations.

In fact, the link between law and politics is explicit in the International Juridical System. Article 94 (2) of the UN Charter establishes that “if any party to a case fails to perform the obligations incumbent upon it under a judgment rendered by the Court, the other party may have recourse to the Security Council, which may, if it deems necessary, make recommendations or decide upon measures to be taken to give effect to the judgment”. In that sense, the heart of the International Juridical System has everything to do with politics.

As one can deduce from what is stated in article 94 (2), the binding character of ICJ’s rulings is directly related to the action, or better, the lack of action, that can be conducted by the Security Council. In the end, the States that make up such Council are the ones that decide over the enforcement of ICJ’s rulings. The ruling per se has no binding force in a practical level because there are no peremptory measures that would automatically oblige States to comply with it.

As professor Forsythe states:

All courts and specially the ICJ rely primarily on voluntary cooperation for implementation of their judgments ... The ICJ needs to pay attention to ... State’s cooperation ... authoritative clarifications of the law will not mean much, outside of traditional law schools, if such judgments have little impact on policy and power. (Forsythe, 1997. p. 396).

The considerations stated above lead us to conclude that States have the capacity to submerge in the waters of defiance. However, this skill should be practiced with responsibility and always keeping an eye on the political convenience of such a drastic measure. In order to “keep it safe”, States must perform a reasonability test (test de razonabilidad o ponderación), that would give as a result the absolute inconvenience of complying with the ruling, prior to selecting defiance as a viable course of action.

Strategic Cooperation, Internal Situation and Compared Political Balance

When we talk about a reasonability test, we are referring to a type of test that would include three basic criteria. The first one can be labeled as external political convenience.

It refers to the diplomatic and political pressure that other States (Third Parties) would excerpt, as a result of the decision to a) comply with the ruling or b) not to comply with it.

The most general interest of Third Parties is to somehow develop a more stable international environment. They can do this by pressuring the Debtor State to comply with the ICJ’s ruling. In that way, they are preventing harsh measures such as diplomatic reprisals, sanctions, economic



blockades, and –on the contrary– they are promoting an objective juridical adjudication in order to solve the dispute.

Nonetheless, there is an important consideration to be made at this point. When Third Parties have direct subjective interests that would be achieved either by the Debtor State's compliance, or via its non-compliance, those Third Parties will do everything they can to fulfill their subjective interests, no matter if they have to somehow throw aside the importance of the system's stability (general interest). An example of this situation can be seen when the possibility of exploiting natural resources arises, for instance, through concessions or transactional agreements. There can also be other scenarios that would enable Third Parties to either support compliance, or non-compliance. The possibility of defending or increasing the Sphere of Political Influence can be one of them. When taking the decision to comply or not, the Debtor State must take into account these meaningful variables, since they modify the external political convenience of complying –or defying– a ruling.

According to Mearsheimer (1995, pp. 5-49), strategic cooperation arises between two or more States when the political consequences caused by a governmental decision benefit those States and place them in a position of competitive superiority (Porter, 1990) with regards to other States that supported the contrary policy. Therefore, defying an ICJ's ruling would trigger strategic international cooperation when such decision benefits a given Third Party and, at the same time, the aforementioned Third Party and the Debtor State would end up being in a position of competitive superiority with regards to other Third Parties or to the very State that won the dispute before the ICJ (Creditor State).

When the Debtor State perceives that this situation takes place, it should seriously consider defying the ICJ's ruling, since there is an alignment of subjective interests that could end up benefitting the Debtor State if it doesn't comply. In this situation, the ruling per se would probably boast juridical value, but it certainly would lack the necessary political value to comply with it.

The second criterion that should be analyzed is the internal political convenience. If an ICJ's ruling is contrary to the popular feeling of the citizens of the Debtor State, then complying with it can be a source of internal turmoil, which is not recommendable. In fact, if such situation takes place, complying could generate a political back-fire-effect.

The very purpose of the International Juridical System is to facilitate a higher level of harmony in the different States' interactions. Hence, complying with a ruling that is a considerable fountain of inner social unrest –due to the popular perception of it being “unfair”– is both irresponsible and contrary to the essence of the System, since the ultimate consequence could be a violent confrontation between the Debtor State and the Creditor State.

The third criterion can be labeled as the international political balance. If the Debtor State complies with a ruling that is clearly unfavorable and, as a result, its Political Sphere of Influence considerably diminishes, it would be incurring in an undeniable political mistake. Both its international dominance and weight would be jeopardized. Therefore, its capacities of negotiation and persuasion would be negatively affected in the near future (Baldwin, 2013, pp. 275-298). The same thing happens whenever a ruling affects the State's territorial integrity or when the natural resources in possession of that State are attacked in such a way by the ruling, that complying would result in sacrificing economic stability and trade capacity.



The political foundation of the possibility of defying such a ruling has to do with the Debtor State losing competitive power and, therefore, endangering its political status in the midst of the International Community. However, the loss of natural resources, territorial integrity or scope of the Sphere of Political Influence must be greater than the reprisals that could be undertaken by the State that won the dispute in the ICJ and wants full compliance with the ruling. Two questions are relevant: is it absolutely necessary to defy the ICJ's ruling in order to protect higher national interests? And: Does the Debtor State have the means to counter reprisals from the Creditor State in such a way that the possibility of those reprisals being more damaging than the ruling itself can be utterly dismissed?

Defiance in Practice

Having already analyzed the theoretical and political panorama of defiance, it is convenient to go through two precedents that are related to the way in which a State is able to take advantage of defiance as a useful political and juridical alternative.

The first one is the Military and Paramilitary Activities in and Against Nicaragua Case (Nicaragua v. United States), Judgment (1986) ICJ Rep. 14. In this case, the ICJ argued that the US was responsible for coercing the Government of Nicaragua, forcing it to act in a determined way. This was supposedly achieved via the support that the US gave to the Contras. The Contras, then, prepared and executed numerous acts leading to social and political turmoil in Nicaragua (ICJ, 1986, para. 241).

The ICJ determined that the US was responsible for the violation of several international obligations under customary law, such as not to intervene in the affairs of another State, not to use force against another State and not to violate the sovereignty of another State. Thus, the Court decided that the US had to economically compensate Nicaragua.

After the stage of judgment was over, the US decided not to comply with the ruling. Nicaragua, then, chose to take the case to the Security Council, via Article 94 (2) of the UN Charter. At this point, the nature of the dispute had a profound change. Before the Security Council seized of the matter, the dispute was entirely juridical, but from the moment Nicaragua decided that it was necessary to force the US to comply, the dispute transformed into a political one. The binding force of the judgment, hence, depends on political considerations.

The rules of the game changed. Nicaragua passed from having an advantage (in objective – juridical terms) to having a profound disadvantage (in subjective – political terms). Theodore Lieverman, who was part of the US legal advisory team, illustrates the change that the dispute suffered: By the time the advisory rounds with the legal team were over, President Reagan knew that there was a high probability of losing the case in the ICJ.

The US Government, then, took the decision to stop submitting memoirs and performing any type of juridical defense in that scenario (Lieverman, 1986, pp. 295-320). It was a vain loss of resources. The masterstroke did not rely on the juridical side of the dispute; it was political. In the Security Council, the US had the capacity and the necessary power to counter any effect of the decision taken by the ICJ, and so it did (Posner, 2009, pp. 147-148).



The US representatives before the Council exercised veto power two times. In that way, the Security Council did not take any action against the Debtor State and rejected every single one of Nicaragua's allegations.

Afterwards, Nicaragua took the case to the UN General Assembly with hopes of obtaining a favorable Resolution. Notwithstanding, strategic cooperation between the US, El Salvador and Israel frustrated Managua's plans. One year later, the US and its main ally, Israel, voted against a Resolution that signaled the US as directly responsible for not complying with ICJ's rulings.

As we can see, the effective use of strategic cooperation gave positive results for the US. The strictly legal attacks could not affect US national interests. The external political convenience of defiance was evident, since Israel (Third Party) valued its ties with the US in such a way that it considered prudent voting in favor of its historical ally. The US took advantage of such alliance and, therefore, frustrated Managua's plans. With joint efforts, the US and Israel obtained a very high competitive power, evidently higher than the one from their counterparts. On the other hand, Managua's efforts for establishing any kind of reprisal or retaliation mechanisms were exiguous, since they could not possibly affect the US powerful economy. Therefore, examining the case through the lens of the international political balance, defiance was both viable and advisable.

The second relevant case is the Land and Maritime Boundary Between Cameroon and Nigeria Case (Cameroon v. Nigeria), Judgment (2002), ICJ Rep. 303. The ICJ adjudicated the Bakassi Peninsula to Cameroon. As a result, it ordered to clear the area from all Nigerian military personnel "expeditiously and without condition" (Bassey, 2010, p. 104). In response, the Government of Nigeria issued a statement declaring the ruling unacceptable.

President Olusegun Obasanjo said: "we want peace, but the interests of Nigeria will not be sacrificed" (BBC News, 2002).

During the post-judgment period, the British Government made a declaration reminding countries that ICJ's decisions were obligatory in nature. Diplomatic pressure from London was substantial at the beginning. Nonetheless, later on, it decreased. In fact, some time afterwards, the United Kingdom merely asked Nigeria to "establish a dialogue with Cameroon to find a political way forward" (allAfrica, 2002).

The Obasanjo Administration did a great job in terms of putting into practice what professor Joseph Nye has labeled Soft Power, which is an essential concept for both political and juridical realism. By Soft Power we refer to a cluster of public policies and governmental declarations coming from the Debtor State that persuade Third Parties, or even persuade the State that won the dispute in international tribunals, to adopt a more convenient policy stance, closer to the Debtor State's claims. In this case, Nigeria persuaded the UK into changing its diplomatic stance until the point that the latter became a mediator in the dispute, and not a State that favoured the ruling to be applied immediately and without further consideration.

In 2006, after years of mediation efforts by the UK and the UN Secretary General, Kofi Annan, Nigeria and Cameroon reached a comprehensive agreement by which the differences between the two countries were surmounted and both States agreed to a joint resolution of issues previously considered as highly conflictive.

Besides the clever use of persuasive power by the Government of Nigeria, it is important to note that, even setting apart from the apparent "legal path", Nigeria achieved a much more



solid and enduring solution for the contentious matter. At the same time, Nigeria never failed to protect its national interests. Complying, *ex ante*, with the ICJ's ruling, would have jeopardized Nigeria's interests and would have probably led to a future violent conflict between the two States.

The level of internal political convenience of the ruling was worryingly low. Obasanjo was under a lot of pressure from important political groups and tribal leaders that advocated for defending Nigeria's national integrity and sovereignty. In that sense, naïvely complying with the ruling would have generated a great deal of internal quarrels. Even tough defiance of the ICJ's ruling could be interpreted, *a priori*, as too risky or even "illegal", it was precisely that alternative, lost in the sea of juridical orthodoxy, the one that led to the construction of a peaceful, proactive and consensual dialogue between the two governments. In the end, defiance opened the door for a long-lasting solution.

In terms of international political balance, we can conclude that Nigeria conserved a privileged negotiating position and it exploited its comparative competitiveness so that, even when it directly defied the ICJ's ruling, it was able to develop public policies of consociational (Lijphart, 1969, pp. 207-225) nature, to find common criteria with Cameroon that enabled both nations to take advantage of the Bakassi area, and to avoid any type of reprisal from the Creditor State or its political allies.

Finally, in terms of external political convenience, Nigeria decided to defy the ruling since, even when it did not have a great deal of significant allies and supports before starting the post-adjudicative phase (for instance, political support from a veto power), it trusted its capacities for changing the panorama by exercising Soft Power over the UK. Through a skillful persuasion strategy, Nigeria was able to transform the UK's stance, from the one of an adversary, to the one of an strategic ally in order to find a solution that would, ultimately, favour –in a certain way– Nigeria's national interests.

The Colombian Case

The ICJ's ruling in the Territorial and Maritime Dispute Case was tough for Colombia. The borders it had with Nicaragua changed in a substantial manner. In the beginning, Colombian authorities were sure that the 82nd meridian was the historical limit that separated both countries. In fact, there were very old property titles that dated back to colonial times, and they all signaled a clear trend: historical Colombian sovereignty. In particular, the *Esguerra - Bárcenas Treaty* established limits between both countries. However, the Court gave little importance to this historical Treaty while adjudicating maritime territory. Therefore, Colombia lost a vast extension of such territory, calculated between 75,000 and 90,350 square kilometers (Stephens, 2012)².

² According to professor Tim Stephens, of the University of Sydney: "[There is a] tendency for the ICJ to reach Solomonic decisions that seek to keep both parties equally happy, or unhappy".



The most preoccupying consequence of the ruling was the loss of natural resources, including flora, fauna and oil reservoirs that are likely to have substantial capacities (Portafolio, 2014).

The map below shows the 82nd meridian –thick blue line–, as opposed to the thin red line, which represents the new boundary established by the Court. In an unexpected move, the ICJ broke the territorial integrity of the Colombian set of islands by generating enclaves for Quitasueño and Serrana, both of them completely surrounded by what, according to the Court, must be considered as Nicaraguan maritime territory. In practice, this means that every Colombian sailor and fisherman that wants to travel between Serrana, Quitasueño and the rest of the islands has to inevitably cross waters controlled by the Nicaraguan Navy. (See Figure 1).

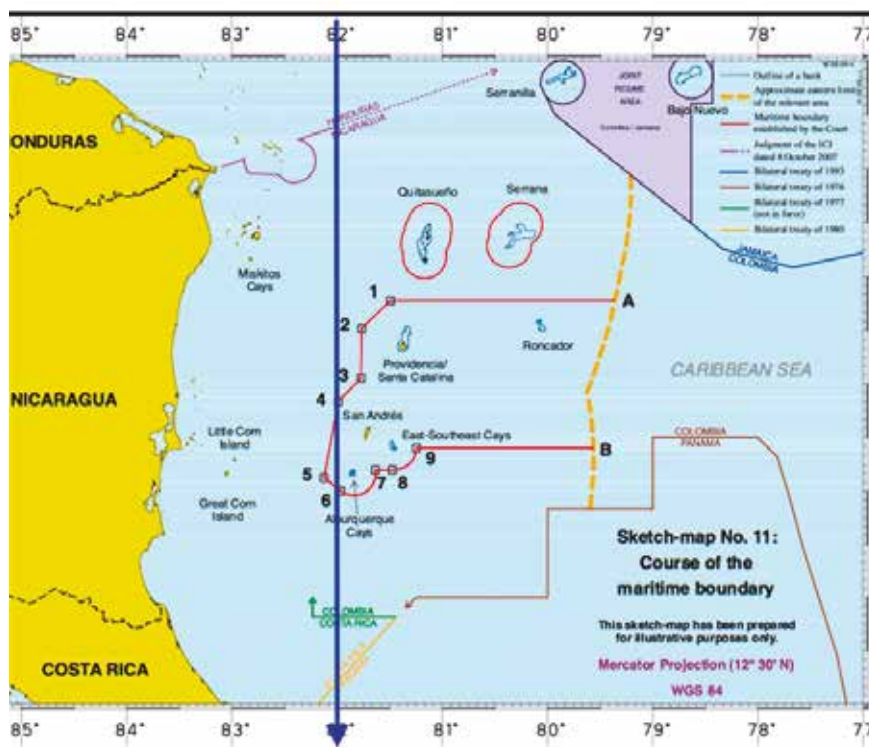


Figure 1. Course of the maritime boundary.

As a result, on November 27-2012, Colombia denounced the Pact of Bogotá, which was the basis for ICJ's jurisdiction. However, the denunciation only took effect one year later, and it paved the way for another dispute with Nicaragua, which could result in the adjudication of an even greater portion of maritime territory to the latter. Taking into account that this last submission by Nicaragua to the ICJ took place within the one-year-period in which the denunciation did not have effects yet, the Court has jurisdiction and, therefore, it can seize of the matter.

According to the Application Instituting Proceedings, Question of the Delimitation of the Continental Shelf between Nicaragua and Colombia beyond 200 nautical miles from the



Nicaraguan Coast (Nicaragua v. Colombia), Filed in the Registry of the Court (September 2013), General List number 154, paragraph 2, Nicaragua expects the ICJ to decide about the following: i) the “precise course of the maritime boundary between Nicaragua and Colombia in the areas of the continental shelf which appertain to each of them beyond the boundaries determined by the Court in its Judgment of 19 November 2012” and ii) the “principles and rules of international law that determine the rights and duties of the two States in relation to the area of overlapping continental shelf claims and the use of its resources, pending the delimitation of the maritime boundary between them beyond 200 nautical miles from Nicaragua’s coast”.

Deep discomfort was felt in the streets of San Andrés and Providencia regarding the ICJ’s measures. The 2012 ruling was a common topic for islanders in coffee shops and restaurants, in the white-sand-beaches and even in Sunday family meals. Inside churches, priests prayed for divine courage to be brought down and gifted to Colombian leaders, in order to confront such distressing situation.

Aury Guerrero, Governor of San Andrés, and Arturo Robinson, Mayor of Providencia, expressed emphatic disagreement towards the ICJ’s ruling in a meeting with UN Secretary General, Ban Ki-moon. They asked for protection of both islanders’ traditional way of life and maritime commercial activities.

Notwithstanding, the Government of Colombian President Juan Manuel Santos did not defy the ruling, but established its inapplicability. Such term is ambiguous. It could be interpreted as tacit defiance, but –at the same time–, it intends to show rhetorical respect for ICJ’s considerations. In the empirical plane, however, the aforementioned term is a source of uncertainty regarding sovereignty.

First, such uncertainty can be easily perceived due to the fact that Nicaragua’s President, Daniel Ortega, handed significant petroleum exploration concessions, as stated in the Petroleum Promotional Folder of Nicaragua–2012 and in the Acuerdo Presidencial 140 – 2013 3. Moreover, Ortega declared that “there isn’t any problem if the petroleum exploration takes place in the area adjudicated by the ICJ to Nicaragua” (Semana, 2013). If President Santos was trying to protect Colombia’s territorial integrity and its natural resources, his strategy was innocuous because, even when the Colombian Government declared the ruling’s inapplicability, Nicaragua is already benefitting from the practical consequences of such ruling.

Second, both the Colombian Navy and the Nicaraguan Navy have conducted military maneuvers in the area adjudicated by the ICJ. Empirically, sovereignty over the maritime territory is still being disputed between both countries. Jurisdictional control over the area is also disputed, with both Colombian and Nicaraguan migratory and police authorities conducting operations in the same area.

Major General Óscar Balladares (Nicaragua) stated that forces under his command have deployed operations and have exercised sovereignty well beyond the 82nd meridian (La Voz del sandinismo, 2012). In contrast, Admiral Hernando Wills, commander of the Colombian Navy, expressed that Colombian naval forces have been operating until the 82nd meridian, protec-

³ Colombia’s Ministry of Foreign Affairs presented *Protest Note S-GAMA-29899 dated 29 July 2013*, and insisted through *Protest Note S-GAMA-28330 dated 13 August 2013*, in order to express deep discomfort towards Nicaragua’s exploration concessions, since they contravene Colombia’s sovereignty and hinder the protection of the *SeaFlower Natural Reservoir*.



ting the historical rights of the raizal fishermen that inhabit the set of islands and preventing Nicaraguan fishermen from incurring in predatory techniques. Moreover, the Colombian Navy has set a special objective in regards to protecting the stability of the SeaFlower Natural Reservoir. Also, Admiral Wills argued that Colombian forces are conducting tactical operations against drugs and arms trafficking, even in the disputed area.

Third, there are States that assure that the ruling affected their own borders, even when those borders were already established via bilateral treaties. In fact, Costa Rica, Honduras and Jamaica were not even parties in the dispute before the ICJ. Therefore, the situation as a whole is a source of juridical uncertainty and the affected States have already expressed discomfort towards the ICJ's decision.

In conclusion, President Santos' strategy has proven to be a source of diplomatic, juridical and even economic instability. The door is still opened for Colombia to adopt a more straightforward stance. This assertive scenario must be labeled, not as mere inapplicability, but as direct defiance. Defiance, therefore, should be understood as significant and direct departure from prescribed behaviour (Young, 1979, p. 104). Even when this strategy may seem extreme, to the point that some might interpret that it as a call for anarchy in the International System, we must recognize that defiance is a source of juridical certainty, since the State's position is transmitted in a way that there is no room for doubt. At the same time, defiance is a possibility under the dynamics of the International Juridical System and it should be regarded as a possible strategic path when a Court's decision is not only unfavorable and unequivocally uncertain for Third Parties, but also an incentive for the perpetuation of conflict and confrontation between States.

Defiance, in that way, responds to the adequate mixture between Law and Politics that is evident from the relationships between States, since there is not any kind of "World Legislator" in the International System. Moreover, the possibility of defiance is contemplated in juridical terms, as we can clearly see in article 94 (2) of the UN Charter, which states that ICJ's rulings have binding character, but such character depends on the enforcement task that can only be promoted by the Security Council. Therefore, defiance is the passage that links the juridical and the political sides of the System, and when political convenience dictates the inadequacy of abiding to an ICJ's ruling, defiance becomes not only a possibility, but a recommendable course of action.

Through the Light of an International Realist System

Professor Philippe Couvreur has a good point about the true nature of the International Juridical System. According to him, ICJ's judgments can be "tempered by the action of political alliances which, depending on the case, will be expressed in the fate reserved for the procedures set in motion before the Security Council or the General Assembly" (Couvreur, 1997, p. 111).

We agree with Couvreur's reasoning. In fact, these conclusions can be applied to the Nicaragua v. Colombia Case. In order to demonstrate the prior affirmation, let's analyze each of the Realist factors that are part of the reasonability test being applied to the case that concerns us.

First, let's discuss the international political balance. It is clear that Colombia has incentives to defy the ruling. The country's integrity is being threatened because of the ICJ's decision. If



the judgment is complied with, then the unity of the set of islands that includes San Andrés and Providencia, as well as all the Cays (i.e. Quitasueño, Serrana, etc.), will be broken. The historical rights that the raizal people have been having for centuries will be erased. Their *modus vivendi* will forcefully change, and even their ancient traditions and their cosmology will be modified.

At the same time, Colombia's economic preponderance will be affected by the judgment. As a consequence, its negotiating capacity will be undermined. There will be a significant loss of opportunity (*perte d'opportunité*) to exploit highly valued natural resources such as oil. As if there were not enough incentives to defy the judgment with what we expressed until now, we need to sum the loss of the enormous ecologic diversity present in the SeaFlower Natural Reservoir. To state it briefly, if the judgment was accepted, Colombia would judgment lose influence both in the political and in the economic sphere.

On the other hand, the military balance situation is another important incentive to defy the judgment. Rational choice indicates that Colombia wouldn't be a responsible actor if it decided to defy a ruling that could easily be enforced by a foreign power. This decision could lead to disastrous consequences, equivalent to those suffered by Argentina in the Maldives Dispute (1982). There would be a doubtful - greyish scenario if Colombia did the same thing in relation with another State with similar military capacity, since the costs of defiance could well surpass its benefits. However, in the sub examine case, Colombia has a clear military advantage over Nicaragua. In fact, the message that would be sent by conducting military operations that would show defiance towards the ruling works as a dissuasive mechanism to halt Nicaragua's expansionist claims.

Meanwhile, if Colombia complies with the ruling, it would diminish its military, police and migratory capacity to work against drug, arms and black market trafficking. At the same time, Colombia would have little margin in the Caribbean to conduct joint operations with its allies in order to diminish the financial capabilities of illegal groups such as the FARC and the emerging criminal cells (Bacrim)⁴.

Second, let's analyze the internal political convenience. As mentioned before, both the Governor of San Andrés and the Major of Providencia expressed deep discomfort and reluctance to comply with the ruling. Therefore, if the Central Colombian Government continues to show an ambiguous stance, such action would be interpreted, in the mid-term, as lack of consideration for the raizal people, which are the true inhabitants of the set of islands and, at the same time, have a Constitutional right to self-determination. Therefore, President Santos would not only be violating its Constitutional obligation to preserve the integrity of the national territory, but also would be denying a Constitutional right to a vulnerable ethnic group, subject to enhanced legal protection.

Besides that, the Colombian President would be endangering the power-balance inside the Government itself. He would be disregarding strong announcements by high-ranking officials that perceive the ICJ's ruling as inconvenient. As stated by the President of the Consejo de Estado, a very important judicial organ: "We lost sea, we lost maritime platform, and we were left with an enclave in San Andrés and the Cays, something that could be predicted since 2007, when the Government decided to let a Court decide over a Treaty that was already recognized by both parties. This is another event in which we lost territory [besides the Panamá loss]. With the ICJ's decision, we lost waters that generate richness" (El Tiempo, 2012).

⁴ This consideration also affects the *internal political balance* factor.



Additionally, the most important opposition party in Colombia, the Centro Democrático, with more than 45 % of votes in the last presidential elections, would be ready to politically capitalize on such course of action. One of the most important political initiatives that the Centro Democrático's Chief, Óscar Iván Zuluaga, has been supporting is sending a whole contingent of military ships to the 82nd meridian, to state a clear line of defense of Colombia's sovereignty. The desires and thoughts of such a great percentage of people cannot be easily disregarded, not in the short run, and even less in the long run.

Third, it is important to take into account the external political convenience of defying the ICJ's ruling. This is a substantial point that will be analyzed in the next two chapters. For now, it is necessary to understand that, even when the international political balance and the internal political convenience were factors that pointed towards the clear advantages of defying the ICJ's ruling, the external political convenience can be highly complex and needs to be analyzed in depth before concluding that points in the same direction.

The Security Council: Link between International Law and International Politics

The UN Security Council is the only institutional enforcer in the International Juridical System, as it is clearly stated in article 24 of the UN Charter (Charter of the UN, 1945, Chapter 5, Article 24) 5. Moreover, article 25 contains the obligation of all UN members to accept and comply with every decision taken by the Council.

The internal dynamics of the Security Council are completely political. Each of the five permanent members has veto power. Therefore, if a State –such as Nicaragua– uses the provision in article 94 (2) in order for the Security Council's members to determine that non-compliance is a “threat to international peace and security” and, consequently, decide to impose sanctions or take measures that force the Debtor State to comply (Aust, 2010. p. 427), there is a risk that the Pleading State (Nicaragua) must be subjected to. Citing professor Attila Tanzi, such risk is that “the political evaluations of the Council on a given case might differ from the stand taken by the ICJ on the basis of purely legal reasoning” (Tanzi, 1995, p. 542).

It is precisely here where strategic cooperation comes into play. As professor Joseph Nye states, Colombia can use Soft Power to persuade the US in order for it to support the South American country's defiance position (Nye, 2011, p. 22).

For that purpose, it is useful to take a look back at the Nicaragua v. USA Case. During the dispute, the US used diplomatically convincing tactics to reinforce its relationship with Israel. Israel, then, supported the US in the two General Assembly meetings. Thanks to strategic cooperation, Israel and the US overcame the pressure of tens of States that were searching for US compliance with the ICJ's ruling.

⁵ Charter of the UN, (1945, Chapter 5, Article 24) “in order to ensure prompt and effective action by the United Nations, its Members confer on the Security Council primary responsibility for the maintenance of international peace and security, and agree that in carrying out its duties under this responsibility the Security Council acts on their behalf”.



It is reasonable to recommend the same course of action for Colombia. The South American country should take advantage of the close relationship it has built with the US for the last decades. In fact, the US perceives Colombia as a commercial partner, since both countries recently signed an FTA. The US also perceives Colombia as a military ally, since both have developed anti-drugs and anti-insurgency policies –moreover, from the beginning of Plan Colombia in the 90's, the military relationship between the two countries has developed in astounding proportions–. Finally, the US sees Colombia as a trusted political ally, since the latter is one of the only South American countries that oppose the “anti-yankee” and the “anti-imperialism” policies promoted by the ALBA Group.⁶ Hence, Colombia should implement active diplomacy with the US. Active diplomacy refers to the satisfaction of both States' subjective interests thanks to action taken by both States, cooperatively, to achieve their goals. In that sense, Colombia could establish US support in the Nicaragua v. Colombia Case as *conditio sine qua non* for Bogotá to keep supporting the US anti-drug agenda. The US would, in turn, consider that handing support for Colombia in this matter is essential if it wants to keep a Sphere of Political Influence in such a volatile context as the Latin American one. Without Colombia's support, the ALBA's radical-leftist agenda could penetrate and dominate the Latin American political reality in a deeper and dangerous way.

Therefore, the subjective interests of a Third Party (the US) and the ones of Colombia gather around the same axis. Thanks to the Third Party's subjective indirect motivations, there can be enough incentives to defy the ICJ's ruling.

A priori, the US might not have a significant interest in using its veto power and its political influence to favour Colombia both in the Security Council and in the UN General Assembly. However, a posteriori, given the numerous indirect US subjective interests, the political convenience scenario can tilt to the side of defiance. Even more so when taking into account that Colombia has another negotiation technique at hand. Due to the fact that there are oil reservoirs at stake, the Colombian Government could propose that US companies could start the exploration of such reservoirs. In that way, the external political convenience of defiance is greater, since it provides a comparative advantage for Colombia and the US, in detriment of Nicaragua and its petroleum exploration partners. At the same time, the US would have a direct economic interest involved in the dispute (oil exploration concessions). If Colombia effectively triggers both direct and indirect interests of a Third Party (the US), via Soft Power diplomatic persuasion techniques, the political convenience factor of defiance can increase in a substantial way.

At the end of the day, purely juridical considerations are not useful to determine the outcome of an ICJ's judgment. A realist approach should focus on strategic cooperation, since merely juridical considerations can become superfluous when subjective interests come into play and when those interests mold the external political convenience factor. Taking that into account, US support, expressed via its veto power, can lead to a completely different scenario because of its ability to halt actions intended to force Colombia's compliance with the ruling. As professor Urueña states: “power, in its most efficient version, is not imposed via decisions, but via the non-adoption of certain decisions” (Urueña, 2008, p. 51), as could happen in the Security Council if we give enough weight to the political (realist) side of the International System.

⁶ Alianza Bolivariana para los Pueblos de Nuestra América, whose members are: Antigua and Barbuda, Bolivia, Cuba, Dominica, Ecuador, Nicaragua, Saint Lucia, Saint Vincent and the Grenadines, Suriname and Venezuela.



Reprisals, Action and Reaction

Last, but not least, it is convenient to evaluate the consequences that defiance would imply for Colombia. These consequences are derived from the *pacta sunt servanda* principle (ICJ, 2013, para. 7). Even though a traditionalistic view interprets this principle as irreversible and immutable, as Galvis Patiño and Lozano Simonelli exposed on their view about this Case, we consider it to be ductile and ponderable, as stated by Robert Alexy on his general theory about principles (Alexy, 2000). On the one hand, the principle is ponderable in light of national interests and the capacity to exercise power (both in its Hard and Soft variables). On the other hand, it is ductile when we relate it to factors such as external and internal political convenience and international political balance. All of this is based on that essential consideration that the International Juridical System is not centralized and it lacks an objective juridical enforcer, as well as a “World Legislator”. Therefore, international cooperation and the constant search for competitive advantages are the true characteristics that rule the International System, even more so in controversial cases such as the *Nicaragua v. Colombia* one.

Nicaragua, being attached to the restrictive vision of the *pacta sunt servanda* principle, and certainly expecting ICJ’s rulings to be observed as *erga omnes* laws for all States, has developed a series of actions to force Colombia’s compliance. In addition to its 2013 Application Instituting Proceedings to the ICJ, in October – 2014 it presented a Memoire before the Court to sustain another legal controversy against Colombia. This new controversy has a *sui generis* nature because the Central American State expects the ICJ to decide upon Colombia’s inapplicability of the 2012 ruling, which is unprecedented.

The Court could pronounce a ruling in terms of stating the “obligation” of Colombia’s compliance. Nevertheless, Managua’s strategy could become harmless when analyzing the binding character of a ruling of this nature. Again, if Nicaragua really wants to oblige –in realist terms, and not merely in symbolic ones– Colombia to comply, the final decision would be, again, in the hands of the Security Council.

Apart from that, Nicaragua could try to use the principle of Self-Defense. At first sight, we must remember that according to article 2 (4) of the UN Charter, the use of force is strictly prohibited as a tool to yield compliance to an ICJ’s ruling. Even so, the controversial element is that there are Colombian military forces beyond the border established by the ICJ on the 2012 judgment, in what appears to be Nicaraguan territory. Hence, Nicaragua could argue that the presence and constant activity of foreign forces in its territory constitutes an aggression (GA Res. 29, 3314, 1974, December)^{7 8}.

⁷ According to the *GA Res. 29/3314, 14 December 1974* definition of *aggression* [interpreted as customary law by the ICJ in the *Military and Paramilitary Activities In and Against Nicaragua Case* (Nicaragua v. USA), Judgment (1986) ICJ Rep. 14, paragraph 195] an act of *aggression* includes: “The invasion or attack by the armed forces of a State of the territory of another State, or any military occupation, however temporary, resulting from such invasion or attack, or any annexation by the use of force of the territory of another State or part thereof”. Based on that definition by the GA, summed up with the considerations of the SC when it “condemned South Africa for military incursions into Angola”, labeling them as “hostile and unprovoked *acts of aggression*” (*SC Res. 577, 6 December 1985*), Colombia’s constant military presence and operations beyond the limit that the ICJ established on its 2012 Judgment, could be interpreted as acts of *aggression*.

⁸ For more information about a precise definition of aggression, it is recommendable to read the following article: Ohlin, Jens. *Aggression*. [Online]. Oxford Public International Law. [Consulted: December 3 – 2014]. Available at: <<http://opil.ouplaw.com/view/10.1093/law/9780199238323.001.0001/law-9780199238323-div1-229>>



Nonetheless, this argument can be easily refuted from a juridical point of view. First, according to professor Vaughan Lowe, “it is necessary to distinguish attacks from simple violations of sovereignty. An attack must be intentional. The reference to the aim for which force is threatened or used seems to me to be necessary in order to distinguish an attack from a broader category of cross-frontier violence” (Vaughan, 2005, p. 16).

Second, in the Case Concerning United States Diplomatic and Consular Staff in Tehran, the ICJ concluded that even when a direct order emanated from an ICJ’s ruling was violated, the Creditor-State was not legitimated to use force to yield the Debtor’s compliance:

“No doubt the United States Government may have had understandable feelings of frustration at Iran’s long-continued detention of the hostages, notwithstanding (...) the Court’s own Order of 15 December 1979 calling expressly for their immediate release. Nevertheless (...) the Court cannot fail to express its concern in regard to the United States’ incursion into Iran (...) no action was to be taken by either party which might aggravate the tension between the two countries” (ICJ, 1980, para. 93).

Now, regarding the strategic and military aspect, it is evident that the presence of the Colombian frigates patrolling areas which are adjacent to the 82nd meridian represents an act of dissuasion against any Nicaraguan attempt to conduct operations whose objective would be to forcefully portray Nicaragua’s sovereignty over that territory. Nicaragua’s desires are completely blocked by what is known as inaction by dissuasion (Úbeda-Portugués, 2010, p.134). Rational choice leads Managua to believe that any violent action against Colombia would be a source of immediate and devastating retaliation. Human, military and economic losses would be so high that Nicaragua prefers not to act. Furthermore, if Colombia defied the ruling and placed a whole group of frigates and corvettes in place, all along the 82nd meridian, the dissuasive technique would have an even greater effect.

Another possible consequence derived from defiance is the extension of a pre-existing Nicaraguan strategy, which is trying to discredit Colombia in the eyes of the International Community. This strategy could be labeled as a type of retortion from the juridical point of view, since it is not an illegal nor an aggressive act against Colombia, but an act of unfriendliness (Rosenne and Ronen, 2006, p. 225).

The Nicaraguan Minister of Foreign Affairs, Francisco Aguirre, declared that if Colombia failed to comply with the ICJ’s ruling, the case would be taken to the Organization of American States (OAS) and to the UN General Assembly. He also said that Nicaragua had an international lobbying plan to prevent governments from supporting Colombia (El Espectador, 2012). This is a predictable consequence since “a State that has suffered prejudice through the failure of the judgment debtor to comply with a judgment to which the two States are parties, has broad possibilities of diplomatic action” (Rosenne and Ronen, 2006, p. 230).

Colombia, therefore, must be prepared to bring together diplomatic efforts with other States whose borders were illegitimately modified by the 2012 ICJ’s ruling. In this way, a Diplomatic Pressure Group can be created. Its objective would be to demonstrate the inconvenience of the entry into force of the 2012 ruling⁹, before international fora.

⁹ Which was, at the same time, the trigger for the most recent dispute between Nicaragua and Colombia before the ICJ.



Also, it would be useful that Colombia combined Hard Power techniques, such as military dissuasion, the strategic alliance with the US in the Security Council or the formal declaration of defiance towards the ICJ's 2012 ruling and towards every other ruling derived from that one, with Soft Power actions such as the integration of the Diplomatic Pressure Group. In that way, the adequate blend of power and influences can give rise to what Professor Nye defined as Smart Power. But, which other actions can be taken in order to accompany or reinforce diplomatic pressure, so that the Soft Power techniques would be more effective? At this point, Colombia could think about trying to convince Third Parties, such as Chile and Peru, about the necessity of cooperation towards the decision of not complying with the ICJ's ruling.

Chile and Peru were involved in a recent dispute brought to the ICJ. Both States decided, in unison, to comply with the corresponding ruling (ICJ, 2014, General List Number, 137). According to Gustavo Meza Cuadra, Peruvian Ambassador to the United Nations, "both parties determined, in a joint manner, the geographical coordinates of the maritime boundary ... within two months from the moment the Court's ruling took place. This constitutes an example from Peru and Chile to the rest of the world" (El Peruano, 2014).

Apparently, the position exhibited by Peru and Chile is contrary to the defiance stance that Colombia could adopt. Nonetheless, we must not forget that Nigeria was able to influence the United Kingdom in such a way that the latter completely changed its position in regards to the ICJ's Bakassi ruling. Nigeria's diplomatic measures were effective. In the same way, Colombia could use diplomatic channels to try and convince Chile and Peru that Bogotá is open to negotiating with Managua, as any other democratic and reasonable State in that same situation. Colombia should demonstrate that it is ready to discuss border policies with Nicaragua, if and only if the integrity of the set of islands is thoroughly respected, alongside with the ancestral rights of the raizales to navigate and fish freely. At the same time, respect for Colombia's natural resources is fundamental if Nicaragua wants to negotiate, and those resources include oil deposits, along with flora and fauna present in the SeaFlower Reservoir. The last essential condition for negotiation would be the possibility of conducting joint operations against black market trafficking and other illegal activities in the Caribbean area.

Taking into account all of the above, defiance should not be interpreted as a unilateral and arbitrary act, but as a call for the States involved so that they can proceed to find common ground to negotiate and so that they can assume the responsibility to dialogue in order to find deeper solutions that would be more viable in the long run. For that purpose, the international cooperation of countries that Colombia considers its brother nations, such as Peru and Chile, is fundamental.

Conclusion

The exiguous view that some scholars exhibit about the apparently limited nature of the International Judiciary System leads to a very shortsighted understanding of the relationships between States and the decisions taken by the ICJ and the Security Council. According to these scholars, States are obliged to blindly comply with ICJ's rulings, regardless of the costs of obe-



dience. In reality, ICJ's rulings only have binding character when the juridical plane overlaps with the political one. Therefore, the UN Security Council is the only institutional enforcer of ICJ's rulings, and the mechanics of such Organ are entirely political. As perceived in the *Nigeria v. Cameroon Case* and in the *Nicaragua v. USA Case*, both strategic cooperation and political convenience must be the guiding concepts for States involved in controversial or greyish ICJ's decisions. At the same time, a pondered balance of the three factors involved in the reasonability test is vital.

Defiance of ICJ's decisions has to stop being a taboo topic, perceived as illegitimate or illegal. Contrary to what some believe, naïve compliance of ICJ's rulings can lead to protracted conflict and violence between nations. In the long run, such ingenuity is punished with political instability.

Defiance has to be understood as an ultima ratio scenario of defense of the rights of States, when a ruling has deeply affected their national interests. Far from being a source of anarchy, the idea that the International Juridical System has a political component that is both inherent and fundamental, as it can be inferred from article 94 (2) of the UN Charter, must be the source of new developments and techniques that give rise to long-term solutions when sovereignty is threatened.

Maybe, a remission to versatile diplomatic channels, instead of walking the steep path of juridical rigidity, would lead us to understand that the post-adjudicative phase of ICJ's rulings is highly political and that such nature should be exploited to reveal controversial matters in public fora, such as the UN General Assembly or regional stances, so that States can find consociational solutions for exacerbated international conflicts (Guzzini, 1998) 10.

The stability of the International System depends on alliances and the legitimate use of power, both in its Soft and in its Hard nature, or even in a combination of both. The veil of juridical enforcement should be pierced since it is only an illusion. International Relations are not guided by a "World Legislator" who creates binding rules for all States. Only through the use of both power and cooperation, States can develop solid and deeper solutions to their controversies, solutions that will prove to be real in the long run, and not merely short-term illusions that lead to greater disputes.

¹⁰ Juridical Realism understands diplomacy as a practice that leads to achieve an adequate balance of power. Such balance is necessary to find ways to overcome conflicts; ways that are always based on dialogue and mutual cooperation. The Realist view that we favour contrasts with the usual critique of Realism that tends to disqualify it as anarchic or bellicose. For deeper understanding of Realism and its relationship with Law and International Relations, the following text could be insightful: Guzzini, Stefano. *Realism in International Relations and International Political Economy*. Bristol, Routledge, 1998.



References

1. Alexy, Robert. (2000). On The Structure of Legal Principles. *Ratio Juris*, Kiel 13(3).
2. Aust, Anthony. (2010). *Handbook of International Law*. Second Edition. Cambridge: Cambridge University Press, 449 p.
3. Baldwin, David. Power and International Relations. In: Carlsnaes, Walter y Risse, Thomas y Simmons, Beth. (2013). *Handbook of International Relations*. Los Angeles, Sage, pp. 275-298.
4. Bassey, Celestine and Oshita, Oshita. (2010). *Governance and Border Security in Africa*. Lagos: Malthouse Press Limited, 321 p.
5. Cameroon: Bakassi threatens to Declare Own Republic. (2002). *allAfrica* [Online]. October 30–2002 [Consulted: December 3–2014]. Available at: <<http://allafrica.com/stories/200210300353.html>>
6. ¿Colombia debe acatar o no a la Corte Internacional de Justicia? (2012). *El Tiempo* [Online]. November 25–2012 [Consulted: December 3–2014]. Available at: <http://www.eltiempo.com/archivo/documento/CMS-12399389>
7. Colombia tarde o temprano tendrá que acatar el Fallo de La Haya. (2013). *El Espectador* [Online]. September 20–2013. [Consulted: December 3–2014]. Available at: <<http://www.elespectador.com/noticias/politica/colombia-tarde-o-temprano-tendra-acatar-el-fallo-de-hay-articulo-447584>>
8. Couvreur, Philippe. The Effectiveness of the International Court of Justice in the Peaceful Settlement of International Disputes. In: Muller, Sam and Raic, David and Thuránszky, J. M. (1997). *The International Court of Justice*. The Hague, Kluwer Law International, 1997. pp. 83-116.
9. Destacan Ejecución del Fallo de La Haya. (2014). *El Peruano* [Online]. October 31–2014. [Consulted: December 3–2014]. Available at: <<http://www.elperuano.com.pe/edicion/noticia-destacan-ejecucion-del-fallo-de-haya-23473.aspx#.VHUe0L7y3IM>>
10. Error de Colombia fue poner en litigio el tratado: Consejo de Estado. (2012). *El Tiempo*. [Online]. November 19–2012. [Consulted: December 3–2014]. Available at: <<http://www.eltiempo.com/archivo/documento/CMS-12389322>>
11. Forsythe, David. The International Court of Justice at 50. In: MULLER, Sam and RAIC, David and Thuránszky, J. M. (1997). *The International Court of Justice*. The Hague, Kluwer Law International, 1997. pp. 385-405.
12. Guzzini, Stefano. (1998). *Realism in International Relations and International Political Economy*. Bristol, Routledge, 256 p.
13. International Court of Justice (ICJ). (2013, General List Number 154). Application Instituting Proceedings: Question of the Delimitation of the Continental Shelf between Nicaragua and Colombia beyond 200 nautical miles from the Nicaraguan Coast (Nicaragua v. Colombia), Filed in the Registry of the Court (September 2013), General List Number 154.
14. International Court of Justice (ICJ). (1980). Case Concerning United States Diplomatic and Consular Staff in Tehran (United States v. Iran), Judgment (1980), ICJ. Rep. 3.
15. International Court of Justice (ICJ). (2002). Land and Maritime Boundary Between Cameroon and Nigeria (Cameroon v. Nigeria), Judgment (2002), ICJ Rep. 303.
16. International Court of Justice (ICJ). (2014). Maritime Dispute Case (Peru v. Chile), Judgment (2014). General List number 137.
17. International Court of Justice (ICJ). (1986). Military and Paramilitary Activities in and Against Nicaragua (Nicaragua v. United States). Judgment (1986), ICJ Rep. 14.
18. International Court of Justice (ICJ). (2012). Press Release: 'Nicaragua institutes proceedings against Colombia with regard to alleged violations of Nicaragua's sovereign rights and maritime zones declared by the Court's Judgment of 19 November 2012'. 27 November 2013. Number 2013/36.
19. International Court of Justice (ICJ). (2012). Territorial and Maritime Dispute (Nicaragua v. Colombia), Judgment (2012), ICJ Rep. 624.
20. Kelsen, Hans. (1995). *Teoría General del Derecho y del Estado*. Ciudad de México, UNAM, 465 p.
21. Lieverman, Theodore. (1986). Law and Power: Some reflections on Nicaragua, the United States and the World Court. *Maryland Journal of International Law*. Maryland 10(6): 295-320.
22. Lijphart, Arend. (1969). Consociational Democracy. *World Politics*. Baltimore, 21(2), 207-225.
23. Llamzon, Aloysius. (2007). Jurisdiction and Compliance in Recent Decisions of the International Court of Justice. *European Journal of International Law*. Firenze 18(5), 815-852.
24. Más allá del Meridiano 82 Nicaragua ha ejercido soberanía. (2012). *La Voz del Sandinismo*. [Online]. October 12–2012. [Consulted: December 3–2014]. Available at: <<http://www.lavozdelsandinismo.com/nicaragua/2012-10-12/mas-alla-del-meridiano-82-nicaragua-ha-ejercido-soberania/>>
25. Mearsheimer, John. (1995). The False Promise of International Institutions. *International Security*. Harvard College and Massachusetts Institute of Technology, 19, 5-49, Boston.



26. Nicaragua busca crudo en sus 'nuevas aguas'. (2013). *Semana*. [Online]. August 14–2013. [Consulted: December 3–2014]. Available at: <<http://www.semana.com/nacion/articulo/nicaragua-busca-crudo-nuevas-aguas/354080-3>>
27. Nigeria ready to discuss Bakassi. (2014). *BBC News*. [Online]. October 29–2002 [Consulted: December 3–2014]. Available at: <<http://news.bbc.co.uk/2/hi/africa/2372913.stm>>
28. Nye, Joseph. (2011). *The Future of Power*. New York: Public Affairs, 300 p.
29. Ohlin, Jens. (2014). *Aggression*. [Online]. Oxford Public International Law. [Consulted: December 3–2014]. Available at: <<http://opil.ouplaw.com/view/10.1093/law/9780199238323.001.0001/law-9780199238323-div1-229>>
31. Pérdida de mar recorta la riqueza energética y pesquera. (2012). *Portafolio*. [Online]. November 20–2012. [Consulted: December 3–2014]. Available at: <<http://www.portafolio.co/economia/perdida-mar-recorta-la-riqueza-energetica-y-pesquera>>
32. Porter, Michael. (1990). *The Competitive Advantage of Nations*. New York: The Free Press.
33. Posner, Eric. (2009). *The Perils of Global Legalism*. Chicago: University of Chicago, 296 p.
34. Recomiendan a Nicaragua hacer lobby con EE. UU si Colombia no acata fallo. (2012). *El Espectador*. [Online]. December 3–2012. [Consulted: December 3–2014]. Available at: <<http://www.elespectador.com/noticias/elmundo/recomiendan-nicaragua-hacer-lobby-eeuu-si-colombia-no-a-articulo-390431>>
35. Rosenne, Shabtai and Ronen, Yaël. (2006). *The Law and Practice of the International Court 1920-2005*. IV Volumes. Leiden: Koninklijke Brill.
36. Schwarzenberger, Georg. (1968). *International Law as applied by International Courts and Tribunals*. Volume II. London: Stevens & Sons Limited., 885 p.
37. Sharma, Prem Mohan. (1978). *Politics of Peace and UN General Assembly*. New Delhi: Shakti Malik, 248 p.
38. Stephens, Tim. *Sea Shepherd Antics Make a Great Story, but the Real Whaling News is Elsewhere*. (2012). *The Conversation*. [Online]. January 9–2012. [Consulted: December 3–2014]. Available at: <<http://theconversation.com/sea-shepherd-antics-make-a-great-story-but-the-real-whaling-news-is-elsewhere-4877>>
39. Tanzi, Attila. (1995). *Problems of Enforcement of Decisions of the International Court of Justice and the Law of the United Nations*. *European Journal of International Law*. Firenze 6, 539-572.
40. Úbeda-Portugués, José Escribano. (2010). *Lecciones de Relaciones Internacionales*. Madrid: Visión Libros, 355 p.
41. United Nations(1974). *General Assembly Resolution 29, 3314, 14 December 1974*.
42. United Nations. (1985). *Security Council Resolution 577, 6 December 1985*.
43. Urueña, René. (2008). *Derecho de las Organizaciones Internacionales*. Bogotá, D.C.: Editorial Universidad de Los Andes, 504 p.
44. Vaughan Lowe, Alan. *Principles of International Law on Self-Defense*. In: *Principles of International Law on the use of Force by States in Self-Defense*. (2005). Questionnaire. United Kingdom, Chatham House, 2005. pp. 16-17.
45. ¿Y si Colombia decidiera no acatar el fallo? (2012). Kien y Ke. [Online]. November 21–2012. [Consulted: December 3–2014]. Available at: <<http://www.kienyke.com/historias/y-si-colombia-decidiera-no-acatar-el-fallo/>>
46. Young, Oran. (1979). *Compliance & Public Authority: A Theory with International Applications*. Washington, D.C.: Resources for the Future, 172 p.

HUMAN RIGHTS AND INTERNATIONAL HUMANITARIAN LAW
DROITS DE L'HOMME ET DROIT INTERNATIONAL HUMANITAIRE
DIREITOS HUMANOS E DIREITO INTERNACIONAL HUMANITÁRIO

DERECHOS HUMANOS Y DERECHO INTERNACIONAL HUMANITARIO



Título: Montañero con la mano en el
pecho -Recordando a El Greco
Autor: *Manuel Vargas Medina* - 2008
Técnica: óleo sobre lienzo.
Dimensiones: 60 cm x 120 cm.
Taller del artista. Bogotá, Colombia.



Título: Desplazados
Autor: *Manuel Vargas Medina* - 2008
Técnica: óleo sobre lienzo.
Dimensiones: 40 cm x 120 cm.
Taller del artista. Bogotá, Colombia.

Cómo citar este artículo: Vásquez Daniel y Gil Marina. (2016, julio-diciembre). Las conductas punibles y faltas contra la disciplina y el servicio en la justicia penal militar y en el reglamento de régimen disciplinario. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 14(18), 49-72



Las conductas punibles y faltas contra la disciplina y el servicio en la justicia penal militar y en el Reglamento de Régimen Disciplinario*

Recibido: 15 de diciembre de 2015 • Aceptado: 10 de mayo de 2016

Punitive Behaviour and Misdemeanors against Discipline and Service in Military Criminal Justice and the Disciplinary Regulations

Les conduites condamnables et les fautes contre la discipline et le service dans la justice pénale militaire et dans le règlement de régime disciplinaire

As condutas puníveis e faltas contra a disciplina e o serviço na justiça penal militar e no regulamento do regime disciplinar

Daniel José Vásquez Hincapié^a

Luz Marina Gil García^b

* Artículo asociado al Proyecto de Investigación DER 1793 “Delitos contra el servicio y la disciplina en la justicia penal militar colombiana: una mirada desde la realidad”.

^a Universidad Militar Nueva Granada, Bogotá, Colombia. Investigador Principal. Abogado, con Especialización y Maestría en Derecho Administrativo, Universidad Sergio Arboleda, Bogotá, Colombia. Doctor en Derecho “Cuestiones actuales de la Ciencia Jurídica”, Universidad San Pablo CEU, Madrid, España. Jefe Área Públicos de la Universidad Militar Nueva Granada, Bogotá, Colombia. Email: daniel.vasquez@unimilitar.edu.co

^b Universidad Militar Nueva Granada, Bogotá, Colombia. Co-investigadora. Abogada, con Maestría en Práctica Jurídica de la Universidad de Salamanca, Salamanca, España. Profesora y Directora de Posgrados de la Facultad de Derecho de la Universidad Militar Nueva Granada, Bogotá, Colombia. Email: luzgil@yahoo.es



Resumen. El conocimiento de las causas hace creer que las Cortes de la Nación siguen pensando que el derecho penal militar es un derecho administrativo. La razón es porque tanto el Estado como el legislador han propugnado por introducir lo disciplinario en sus normas, haciéndole perder su relación con lo penal. Este artículo pretende establecer la delimitación de los componentes del Código Penal Militar que deberían hacer parte del Reglamento de Régimen Disciplinario, para fijar el ámbito de aplicación de cada norma. Se trata, entonces, de encontrar la diferencia entre el delito y la falta, averiguando cuál sistema es el adecuado para sancionarlo; también bajo la relación determinada por la situación de paz o de guerra en que se halle el Estado. El objetivo es entregar argumentos para devolver a cada régimen el contexto adecuado de intervención en el desarrollo de la compleja actividad militar.

Palabras clave: Código Penal Militar, concepto de disciplina, faltas contra la disciplina, Régimen Disciplinario, servidor público.

Abstract. Awareness of causes has led to believe that Courts of the Nation still think that military criminal law is an administrative law. The reason is because both the State and the legislator body have advocated introducing a disciplinary status in their rules, causing them to lose their relevant relationship to criminal issues. This article aims to set a delimitation of the Military Penal Code constituents that should be part of the Disciplinary Regulations in order to set the scope of each standard. Then, the idea is finding the difference between crime and misdemeanor by figuring out which system is right to be sanctioned; also, according to the current situation of the State determined by peace or war. It aims to give arguments to return to each regime a proper intervention context during the development of a complex military activity.

Keywords: Concept of Discipline, Disciplinary Regulations, Military Penal Code, Misdemeanors against Discipline, Public Servant.

Résumé. La connaissance des causes fait croire que les Courts de la Nation continuent de penser que le droit pénale militaire est un droit administratif, la raison étant que tant l'Etat que le législateur ont lutté pour introduire le disciplinaire dans leurs normes, en lui faisant perdre sa relation avec le pénal. L'article prétend établir la délimitation des composants du Code Pénal Militaire que devraient faire partie du Règlement de Régime Disciplinaire, pour fixer le cadre d'application de chaque norme. Il s'agit, donc, de trouver la différence entre le délit et la faute, en cherchant quel système est l'adéquat pour le sanctionner; aussi, sous la relation déterminée par la situation de paix ou de guerre dans laquelle se trouve l'Etat. L'objectif est de donner des arguments pour rendre à chaque régime le contexte adéquat d'intervention dans le développement de la complexe activité militaire.

Mots-clés: Code pénal militaire, concept de discipline, fautes contre la discipline, fonctionnaire, régime disciplinaire.

Resumo. O conhecimento das causas faz crer que as Cortes da Nação continuam a pensar que o direito penal militar é um direito administrativo, a razão disso é que tanto o Estado quanto o legislador tem propugnado por introduzir o disciplinar nas suas normas, lhe fazendo perder sua relação com o penal. O artigo pretende estabelecer a delimitação dos componentes do Código Penal Militar que deveriam conformar o Regulamento de Regime Disciplinar, para fixar o âmbito de aplicação de cada norma. Trata-se, então, de encontrar a diferença entre o delito e a falta, pesquisando qual sistema é o adequado para sancioná-lo; também, sob a relação determinada pela situação de paz ou de guerra na qual se achar o Estado. O objetivo é entregar argumentos para devolver a cada regime o contexto adequado de intervenção no desenvolvimento da complexa atividade militar.

Palavras-chave: Código Penal Militar, conceito de disciplina, faltas contra a disciplina, funcionário público, regime disciplinar.



Introducción

La aprobación de la Constitución Política de 1991 provocó cambios en las Fuerzas Militares. El Reglamento de Régimen Disciplinario fue desplazado en 1994 por el Código Disciplinario Único, expedido por la Procuraduría General de la Nación, con el cual se equiparó la disciplina de un oficinista con la de un soldado en campaña y, en 1999, se expidió el Código Penal Militar, adaptado a los nuevos preceptos constitucionales.

Con esa consideración, se analizará el bien jurídico de la disciplina como objeto de defensa por parte del Estado, a fin de conocer si la actual regulación de lo militar ha sido puesta en el mismo contexto de la constitucionalidad que exige la juridicidad colombiana, además, necesaria en la distintiva naturaleza de lo militar y de sus funciones específicas.

Para ello, el artículo desarrolla las siguientes temáticas: los conceptos de servicio y de servidor público, la disciplina, el delito penal en blanco, la insubordinación y la desobediencia, con miras a encontrar los elementos distintivos entre el Código Penal Militar y el Reglamento de Régimen Disciplinario.

Los conceptos de servicio y de servidor público

La necesidad del ser humano de vivir en comunidad dio origen también a la actividad de servir, con la cual se dio lugar a la dependencia de unos de otros, hecho que con el crecimiento cuantitativo de las personas y, por ende, de sus necesidades, dio lugar, a su vez, al nacimiento de los liderazgos y dominaciones, hasta la aparición del Estado y los gobernantes, en los que el acto de servir se habría de convertir en la función de servicio público y, desde luego, los encargados de prestarlo serían denominados servidores públicos.

La Constitución Política de Colombia de 1991 manifiesta, en su artículo 2, que uno de los fines esenciales del Estado es servir a la comunidad. Por otro lado, de las distintas acepciones de la palabra servicio, en castellano, en relación con la actividad pública, los autores consideran aceptables las palabras ayuda, asistencia, prestación y auxilio, de manera que la construcción del concepto material del servicio público corresponde entonces a la de “conjunto de órganos encargados de cumplir las múltiples intervenciones del Estado moderno y de prestar los servicios que el Estado moderno atiende” (Younes, 2014, p. 4).

Siendo la organización del Estado colombiano de tipo funcional, pues a cada organismo del poder público o independiente le corresponde una función misional acorde con su denominación, la pregunta obvia es por qué la función de “defender la independencia nacional y mantener la integridad territorial” expresada en el mismo artículo de la mencionada Constitución, ha sido atribuida a la rama ejecutiva del poder.

La respuesta está en que el ejercicio de la función pública se caracteriza por la realización de las competencias legalmente atribuidas a los órganos y a los funcionarios del Estado, es decir, a las funciones administrativas en cuya relación con las Fuerzas Militares y la Policía Nacional se encuentra la ejecución de la ley para dar cumplimiento a las órdenes o decisiones de los jueces y de los tribunales; la potestad reglamentaria, que es una facultad constitucional propia del presidente



de la República, que lo autoriza para expedir normas de carácter general, destinadas a la ejecución y cumplimiento de la ley; la potestad nominadora para nombrar a los miembros de las Fuerzas Militares; la potestad de conservación y preservación del orden público, esta última atribución indelegable, exclusiva del señor presidente de la República (Ley 4, 1991, art. 6).

La actividad de defensa, encargada a las Fuerzas Militares y de Policía, es un servicio público prestado directamente por el Estado, con la finalidad de satisfacer las necesidades de interés general, que se considera además esencial, porque su prestación deficiente o la no prestación, pone en peligro la vida de las personas. Sus oficios administrativos se cumplen por funcionarios del Estado y por particulares con atribuciones públicas, mediante la expedición de actos administrativos y la ejecución de operaciones administrativas, por medio de las cuales se hace efectivo el cumplimiento de aquellos. La defensa nacional depende del presidente a quien, como representante de la unidad de la Nación, se le distingue como Jefe Supremo de las Fuerzas Militares y de los ejecutores de la función, es decir, los militares. A ellos les corresponde dar cumplimiento a la función de defensa mediante la ejecución de las operaciones. En este caso, no administrativas, sino militares.

Cuando en la Constitución Política, que es el contrato social entre el Estado y sus asociados, este se compromete a servir a la comunidad, defender la independencia y mantener la integridad territorial, se obliga, por ende, a nombrar y exigir a una parte de su población a prestar el servicio militar, mientras los asociados se comprometen a obedecer a esas autoridades democráticamente establecidas, hecho que convierte a los militares en servidores públicos. Los militares en su organización están divididos en cuadros de mando con funciones de dirección, conducción y orientación, además, los ejecutores de las atribuciones son los soldados, con una estricta reglamentación correspondiente al ejercicio de la función pública.

Los cuadros de mando y los soldados profesionales de las Fuerzas Militares son servidores públicos de carrera administrativa reglada y regulada por méritos, pero aun al soldado que presta el servicio militar obligatorio debe reconocérsele la misma condición, que si se quiere considerar, puede ser clasificado como empleado temporal con un salario, representado en mayor parte por pago en especie, pero al fin, parte de la organización estatal a la que no ingresa para engrosar las filas de las Fuerzas Militares, sino para ocupar un cargo en la administración pública, para el cumplimiento de la función de defensa. Su selección se hace en especial concurso de méritos, siendo escogidos quienes presenten las condiciones físicas óptimas. Su cargo, puesto o posición como empleado del Estado en la organización, puede ser el de fusilero, pero su ausencia en cualquier parte de la estructura es una situación administrativa de alto costo para el Estado y, lógicamente, para la propia unidad militar que se ve debilitada en su capacidad de acción.

El magistrado Carlos Gaviria Díaz, en sentencia C-179 de 1994, de la Corte Constitucional, manifestó que “La defensa de los derechos no se limita a la abstención estatal en violarlos. Comporta, como se ha indicado, enfrentar a los agresores de tales derechos. La existencia de las Fuerzas Armadas se justifica por la necesidad de asegurar, más allá del mandato normativo, la eficacia de los derechos” (Corte Constitucional, C-179, 1994; SU-1184, 2011). En cumplimiento de esa obligación, las Fuerzas Militares producen actos administrativos en su función administrativa, por ejemplo, los relacionados con la administración de personal, la ejecución del presupuesto mediante actos de licitación y compras, los de rendición de cuentas ante los organismos de control, etc., pero para el cumplimiento de su relación con los particulares en la función



de defensa, dado que son el instrumento del poder público para la ejecución de la ley, además de responsables por la seguridad pública, entendida como ausencia de conflictos, producen órdenes e instrucciones para que se cumplan los actos administrativos originados en el poder del presidente, relacionados con el manejo del orden público o con origen en la rama judicial.

Es menester recordar que un acto administrativo es la expresión de la voluntad de la administración con el propósito de producir un efecto jurídico, por lo cual, también se debe entender que el militar no está facultado para crear, modificar o extinguir una situación jurídica de ningún particular del Estado, pues no está facultado para gobernar.

Luego, la relación de las órdenes de operaciones y los particulares no pueden ser actos administrativos sino solamente eso, órdenes e instrucciones para hacer efectivo el cumplimiento de un acto administrativo que únicamente puede provenir de la decisión del Estado o de un juez. La orden de operaciones con relación a los militares es un acto administrativo complejo, porque además de la decisión del Estado o de los jueces de determinar si un individuo debe ser perseguido por el Estado, requiere las decisiones operacionales de los comandantes militares, de las decisiones del Asesor Jurídico Operacional y de los mismos ejecutores en el campo de operaciones, donde pueden encontrarse otras realidades distintas a las analizadas en el ejercicio de planeación.

Como lo describe el Manual de Derecho Operacional, hay dos tipos de operaciones militares: en escenarios de hostilidades y para el mantenimiento de la seguridad. Para desarrollar operaciones en escenarios de hostilidad, se requiere la identificación plena del objetivo relacionado con un grupo armado organizado, lo cual no puede ser definido por la autoridad militar sino por las autoridades judiciales, quienes, respecto de ellos, determinan la calidad de su capacidad militar para desarrollar hostilidades dentro de una intencionalidad política o simplemente criminal, hecho que no es una decisión subjetiva, sino que debe ser objeto de estudio de hechos concretos. Para desarrollar operaciones para el mantenimiento de la seguridad no se tiene un objetivo militar específico por atacar y, entonces, el uso de la fuerza puede ser necesario como último recurso, en decisión autónoma de los ejecutores.

Por las razones anteriores, debe reiterarse que no es posible para las Fuerzas Militares declarar quién es o no enemigo del Estado, pues la ley penal, de acuerdo con la clase de delitos que cometan aquellos, podrá determinar esa calidad. No es posible siquiera que las Fuerzas Militares emitan órdenes de operaciones contra un grupo determinado, por la sola razón de tener conocimiento de inteligencia de que posean armas de fuego, porque dichas operaciones pueden ser de competencia de la Policía Nacional en su función de “asegurar la convivencia pacífica” (Constitución Nacional, 1991, art. 2) de los ciudadanos. Corresponde al Gobierno nacional y a sus jueces determinar la capacidad y calidad de sus amenazas a la seguridad, de acuerdo con su política criminal, siendo esta una actividad política, de gobierno, en la cual no tiene intervención la Fuerza Militar, so pena de participar en política, hecho en el cual tiene restricción constitucional.

Se confirma, entonces, que el comandante militar no emite actos administrativos que afecten a los particulares en su función de la defensa nacional, sino únicamente en su función administrativa de la organización. Las órdenes de operaciones son instrucciones a las tropas sobre los cuidados que debe observar en la ejecución de la operación militar (no administrativa por razones de su función), caso que es reconocido así, por las mismas Fuerzas Militares cuando expresan en su Manual de Doctrina Operacional que:



Dadas las complejidades del contexto operacional colombiano y la complejidad misma del marco legal, la participación del Asesor Jurídico Operacional (AJO) en la planeación, ejecución, control y evaluación de las operaciones militares es determinante para asegurar la conformidad de las operaciones con el marco legal. El trabajo del AJO ayuda a proteger jurídicamente las operaciones y los resultados de las Fuerzas. Esa protección jurídica tiene efectos estratégicos: saber que una operación militar está bien enmarcada en las normas legales le da seguridad y tranquilidad a los Comandantes a la hora de cumplir con su misión. (Ministerio de Defensa, 2009, p. 142).

Para dar las instrucciones para el combate o para las operaciones de seguridad, el Comandante de Unidad cuenta entonces con el Asesor Jurídico Operacional.

Ahora bien, si se tratara de operaciones para el mantenimiento de la seguridad, el Manual de Derecho Operacional también estaría ratificando que el comandante militar no puede emitir actos mediante los cuales se produzcan efectos jurídicos en los asociados del Estado y solo produce instrucciones, cuando se presenten situaciones de hostilidad en este tipo de operaciones, el comandante está obligado a consultar con el Asesor Jurídico Operacional para determinar la definición del objetivo militar, justificar la necesidad, evaluar los medios y los métodos por emplear, describir la ventaja militar, evaluar el principio de proporcionalidad y la aplicación del principio de distinción (Ministerio de Defensa, 2009).

Las operaciones militares son la ejecución de actos administrativos superiores, en su desarrollo, también es necesario recordar que estos no tienen facultades de Policía Judicial, razón por la cual, para realizar capturas por orden judicial, debe llevar anexa la orden de operaciones, las respectivas órdenes de captura; para realizar captura por orden especial de Fiscalía, en ausencia de juez, es necesario que existan elementos materiales probatorios o evidencia física o información, luego de lo cual, deberá ser colocado en manos del juez; por su parte, en flagrancia pueden realizar capturas como cualquier autoridad o ciudadano, siempre que sea en el momento del delito, después de persecución o con pruebas que comprometan al capturado; para realizar allanamientos requiere orden de fiscal; para hacer registros de inmuebles requiere orden de fiscal o autorización voluntaria del morador; y los registros de vehículos y personas solo están autorizados como medida preventiva.

Bajo estas condiciones, es claro que los cuadros de mando militares y los soldados profesionales son empleados públicos y los soldados regulares son trabajadores oficiales en el servicio de defensa nacional, cuyas clasificaciones también los determinan como servidores públicos que responden ante la ley por acción, por omisión o por extralimitación al ejecutar sus funciones, además, como todo funcionario, es disciplinado mediante el control jerárquico que se ejerce a través del Código Disciplinario Militar.

El concepto de disciplina

El Diccionario de la Real Academia Española (RAE) permite reconocer el empleo de la palabra disciplina, con algunas acepciones como:

1. Conjunto de reglas para mantener el orden entre los miembros de un grupo, 2. Obediencia a estas reglas, 3. Materia, ciencia o técnica, especialmente la que se enseña en un centro docente.



Asignatura, 4. Modalidad de un deporte o de una actividad, y 5. Instrumento, generalmente de cáñamo, con varios ramales que acaban en nudos; se usa para azotar a una persona o como instrumento de penitencia para mortificarse. (RAE, 2014).

De ellas, se tomarán en cuenta las definiciones 1 y 2, con el entendido de su complementariedad y especificidad con el tema de la referencia. Se aceptará, entonces, que “la disciplina es el conjunto de reglas para mantener el orden entre los miembros de un grupo” y es, además, la “obediencia a estas reglas” (RAE, 2014).

En la definición de disciplina se halla, además, una clara relación con la obediencia, que es definitiva e imposible de desligar en este trabajo de investigación y cuya definición en el mismo diccionario es “1. Cumplimiento de la voluntad de la persona que manda, de lo que establece una norma o de lo que ordena la ley, 2. Tendencia de una persona a cumplir lo que se le manda, y 3. Aceptación de la ley y la voluntad establecida por Dios”, de donde se puede colegir que, “obediencia es el cumplimiento y aceptación de la voluntad del que manda, de lo que establecen las normas u ordena la ley y la tendencia de la persona a cumplir con lo que se le manda” (RAE, 2014).

Para Martínez (1997) “La disciplina militar, por tanto, es la expresión de aquella obediencia al ordenamiento jurídico y a las órdenes superiores, que permite el cumplimiento de los fines y funciones de las instituciones armadas y que funciona como un factor moral y funcional que dota de unidad, cohesión y coherencia a la actividad militar” (p. 215). Definición común y similar a la adoptada por las instituciones militares latinoamericanas.

La Ley 836 de 2003, Reglamento de Régimen Disciplinario para las Fuerzas Militares, hace una clara explicación de lo que es la disciplina para el estamento militar cuando manifiesta que:

La disciplina, condición esencial para la existencia de toda fuerza militar, consiste en mandar y obedecer dentro de las atribuciones del superior y las obligaciones y deberes del subalterno; contrarresta los efectos disolventes de la lucha, crea íntima cohesión y permite al superior exigir y obtener del subalterno que las órdenes sean ejecutadas con exactitud y sin vacilación. Implica la observancia de las normas y órdenes que consagra el deber profesional. (Ley 836, 2003, art. 17).

Definición que lleva implícita la obediencia, bajo la premisa de unas órdenes dictadas con estricta observación de la Constitución, las leyes y las normas que rigen la carrera profesional militar.

Cualquiera que sea la construcción de ideas acerca del tema de la disciplina, implicará que esta supone la existencia de un orden normativo y jerárquico, mediante el cual se obliga a otros a realizarla con obediencia, trayendo como consecuencia lógica el hecho de que se deba buscar cómo el Estado, en su ordenamiento legal en materia militar, exige el cumplimiento de las normas, con disciplina. De tal manera, que la ley penal militar permita sancionar los actos militares irregulares, en defensa de esta como un bien jurídico.

El general Álvaro Valencia Tovar, al tratar sobre la deliberación por parte de los militares, en un artículo sobre política y milicia, dice que “la disciplina estatal, común a todos los organismos del Estado, es lo que podría llamarse vigencia de un acuerdo intelectual, que si falla, produce agrietamientos y polémicas en el seno del gobierno, contrarios al bien público” (Valencia, 1992, p. 118), lo que equivale a decir que la disciplina estatal impone la obediencia, “que se presta sin examinar los motivos o razones del que manda” (RAE, 2014), propia del antiguo Estado social,



sujeto activo de los derechos y a quien las personas en su calidad de súbditos debían atender, como causa lógica, también los miembros de las Fuerzas Militares debían cumplir en actitud de “obediencia pasiva, de sujeción y subordinación a la voluntad del superior, ejecutando sus preceptos”, manteniendo la disciplina como “actitud humana de quien observa las leyes y ordenamientos profesionales, obedeciendo a sus superiores” (Bordeje, 1981).

La Constitución de 1991 introdujo cambios en los elementos constitutivos de las normas jurídicas y el sujeto activo de los derechos pasó a ser el individuo, la persona humana, para cuyo bienestar debe trabajar el Estado, cumpliendo con los fines que le han sido impuestos de

Servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la Constitución; facilitar la participación de todos en las decisiones que los afectan y en la vida económica, política, administrativa y cultural de la Nación; defender la independencia nacional, mantener la integridad territorial y asegurar la convivencia pacífica y la vigencia de un orden justo. (Constitución Nacional, 1991, art. 2).

Lo anterior, promovió de inmediato un cambio en la actitud de la sociedad, incluida la militar, que procedió a asumir el cumplimiento de sus funciones bajo el principio de la obediencia debida, en virtud de lo cual, según la Corte Constitucional, “las órdenes de los superiores han de ser cumplidas sin demora. Ello, por la especial relación que existe entre el cumplimiento de las órdenes y la eficacia y eficiencia en la realización de las funciones constitucionales de las Fuerzas Armadas” (Corte Constitucional, T-215, 2004), pero que, según ella misma lo aclara, existe también “el deber de no cumplir con las órdenes manifiestamente inconstitucionales” (Corte Constitucional, C-578, 1995), interpretando el contenido de la Carta Constitucional cuando reza, “Respecto de ellos, la responsabilidad recaerá únicamente en el superior que da la orden” (Constitución Nacional, 1991, art. 91) haciendo referencia a los militares en servicio.

El Reglamento de Régimen Disciplinario para las Fuerzas Militares manifiesta en su artículo 33:

La responsabilidad de toda orden militar recae en quien la emite y no en quien la ejecuta y añade que “cuando el subalterno que la recibe advierta que de su ejecución puede derivarse manifiestamente la comisión de una conducta punible, infracción disciplinaria o fiscal, el subalterno no está obligado a obedecerla y deberá exponer al superior las razones de su negativa. (Ley 836, 2003, art. 33).

En esta norma se advierte claramente una continuidad de la política del antiguo régimen, donde el superior jerárquico actúa en nombre del Estado sobre el subalterno, en calidad de súbdito, pero tácitamente reconoce que para el cumplimiento de las órdenes, quien tiene la obligación de ejecutarla, tiene también la obligación de analizarla, de estudiar sus consecuencias, de verificar su legalidad, es decir, que debe deliberar, palabra que significa “considerar atenta y detenidamente el pro y el contra de los motivos de una decisión antes de adoptarla, y la razón o sinrazón de los votos antes de emitirlos” (RAE, 2014).

La cuestión para discutir respecto de esta última obligación, es si todos los subalternos estarán en capacidad para advertir la ilegalidad de una orden, especialmente, cuando esta se recibe en forma verbal, para ejecución inmediata, en condiciones precarias de seguridad, vale decir, ante situaciones críticas de temor o aun de ira, durante las cuales la mayor probabilidad de la decisión estará cercana a la irracionalidad, tanto en el caso del iletrado como del instruido.



La Corte Constitucional, por demanda de inconstitucionalidad contra el Reglamento de Régimen Disciplinario para las Fuerzas Militares, mediante Sentencia C-431 de 2004, declaró exequible el artículo 33 de la Ley 836 de 2003, Reglamento de Régimen Disciplinario para las Fuerzas Militares, eximiendo al inferior del cumplimiento de las órdenes manifestamente ilegales o inconstitucionales, adoptando la figura del deber de advertencia, sin obligación de cumplir la exigencia de justificar su negativa ante el superior y advirtiéndolo que de todas maneras, si la persona decide ejecutar la orden ilegal o inconstitucional, debe asumir sus responsabilidades ante la ley (Corte Constitucional, C-431, 2004). Esta sentencia mantiene el orden normativo constitucional, cuando está, en forma tácita, indicando que los miembros de las Fuerzas Militares efectivamente deliberan en el sentido antes explicado, pero que solo lo hacen para advertir, llamar la atención, hacer notar o prevenir sobre lo que puede pasar, lo cual deja al superior, sea este el Estado o el jefe militar, en capacidad de aceptar o no la advertencia y, al subalterno, en la disyuntiva de cumplir la orden o incumplirla, con las consecuencias de las acciones disciplinarias o jurídicas que aquel pueda determinarle, independientemente de los resultados que de ellas se tengan.

En el mismo sentido que interpreta la Corte Constitucional la responsabilidad, el Código Penal advierte que “no exime de responsabilidad al agente ejecutor cuando se trate de delitos de genocidio, desaparición forzada y tortura” (Ley 599, 2000, art. 32).

Tal como se ha visto anteriormente, la disciplina implica obediencia, que se manifiesta más concretamente en la subordinación expresada de las Fuerzas Militares al Estado, de los militares al poder civil, de los subalternos a los superiores, es decir, que la disciplina que el Estado refiere como bien jurídico protegido, se identifica con la relación jerárquica de la que habla el derecho administrativo, como imposición a los servidores públicos, por la que deben ceñir su proceder al cumplimiento exacto de sus obligaciones.

La relación jerárquica, en el caso de las Fuerzas Militares, es por excelencia con la totalidad del poder público por razón de la supremacía del poder civil sobre el militar, lo que genera una circunstancia especial, pues, no puede decirse que exista con él una relación orgánica, porque esta solo se presenta con el ejecutivo del que dependen dentro de la estructura del Estado. Pero sí se podría decir que hay una relación jerárquica funcional, por la sencilla razón de que hacen parte de la organización central de la administración del Estado (Ley 489, 1998, art. 38), cuyo mando se unifica en la persona del presidente de la República y por la obligación que se les impone a todos los organismos del poder público de colaborar armónicamente para la realización de sus fines (Constitución Política, 1991, art. 113). Esta situación se explica mediante el ejemplo de los Estados de excepción, porque las Fuerzas Militares no pueden emplearse con la decisión única del ejecutivo, sino que requieren la manifestación de unos motivos por el legislativo, la aprobación del ejecutivo y el análisis jurídico legal de los motivos por la rama judicial (Constitución Política, 1991, art. 212-215).

Por razones de aplicación de ese orden de disciplina, algunas situaciones especiales de violación de las normas constitucionales y legales por parte del Estado se explican no justiciables, cuando agentes estatales toman determinaciones o ejecutan acciones que son convenientes a los gobiernos o a ciertos sectores, pero que no son un fin de servicio al pueblo, donde nadie resulta autor en ninguna modalidad y se termina condenando al pueblo a pagar por los presuntos errores de sus representantes en el Gobierno. Son los llamados crímenes de Estado, que van desde la



muerte o detención arbitraria de opositores políticos, hasta el hoy frecuente espionaje electrónico, pasando por crímenes menos visibles como los actos de corrupción, con los que se quita al pueblo recursos necesarios para su supervivencia o para la promoción de su prosperidad.

Se aceptará que no es ese el orden de disciplina que el Estado protege como bien jurídico, centrando la atención en la disciplina que implica el cumplimiento estricto de la ley y, para ello, se entrará a verificar cuál es el origen constitucional de la norma por la que el Estado determina que es necesario proteger la disciplina militar como bien jurídico de la Nación.

En primer término, en relación concreta con la disciplina, se ha de manifestar que nos es posible tutelarla dentro de un Estado de derecho como el colombiano, porque la República es democrática, participativa y pluralista, fundada en el respeto de la dignidad humana (Constitución Política, 1991, art. 1), en cuya consideración la persona, el ser humano, así considerado, no tiene la condición de súbdito, sino de asociado y no le es dada la obligación de obedecer en sentido imperativo, sino que tiene la posibilidad de opinar, proponer, deliberar, sobre la manera como desea que sean las normas que han de imponérsele para su propio bienestar y convivencia.

Por esta razón, aun cuando la Constitución Política manifiesta que “la Nación tendrá para su defensa unas Fuerzas Militares que tendrán como fin primordial defender la soberanía, la independencia, la integridad del territorio y el orden constitucional” (Constitución Política, 1991, art. 217), y que “todos los colombianos están obligados a tomar las armas cuando las necesidades públicas lo exijan para defender la independencia nacional y las instituciones públicas” (Constitución Política, 1991, art. 216), la población asociada ha invocado los preceptos del artículo 18 constitucional que “garantiza la libertad de conciencia, por la que nadie será molestado por razón de sus convicciones o creencias, ni compelido a revelarlas, ni obligado a actuar contra su conciencia” (Constitución Política, 1991, art. 18) mediante diferentes recursos para la modificación de las reglas de juego, con positivas respuestas de la rama judicial del poder, que mediante sentencias ha aceptado, por ejemplo, la no prestación del servicio militar por los indígenas (Corte Constitucional, C-058, 1994) y más recientemente, la objeción por razones de conciencia, culto o religión para la prestación del servicio militar (Corte Constitucional, C-728, 2009), en reacción contra la aparente decisión del Estado de considerar que la única manera de defenderse es con las armas.

Si la condición de asociados del Estado y mandantes de sus gobernantes permite fijar límites a su autoridad, se tiene, entonces, que en materia militar el bien jurídico que se protege no es la disciplina a la que ya se dijo no se está obligado, sino la necesidad de una fuerza de defensa nacional, es decir, del potencial militar de la Nación y, para ello, como parte de las instituciones castrenses, los miembros de los cuerpos de tropa y sus mandos deben acatar la Constitución, la ley y los reglamentos. Aun los delitos de insubordinación, desobediencia, ataques a superiores e inferiores, abandono del servicio, la desertión y el delito del centinela (Ley 522, 1999) deben ser considerados desde esta perspectiva.

En segundo término, siguiendo la misma línea normativa que coloca la dignidad del hombre como fundamento constitucional, la Corte Constitucional ha manifestado en sus sentencias que “Los derechos a la vida y a la libertad no pueden sacrificarse por la persona en aras del interés general, salvo cuando la propia persona acepta el sacrificio voluntaria y libremente” (Corte



Constitucional, C-542, 1993), posición que confirma diciendo “pues no era lícito exigir de un ser humano el sacrificio de la vida y de la libertad, propias o ajenas, aduciendo la primacía del interés general sobre el individual” (Corte Constitucional, C-251, 2002), precepto que por analogía desvirtúa la noción de disciplina militar, que obliga a las tropas consideradas en cualquier nivel de la jerarquía, a cumplir con su deber aun a costa de su propia vida.

La protección del interés general de la población, mediante la exigencia del mantenimiento de la disciplina a los miembros de las Fuerzas Militares, es incompatible con la protección de los derechos individuales de estos, pues la prestación del servicio no tiene una condición igualitaria en el país, siendo exigible solamente para quienes carecen de los medios económicos para evitar la incorporación a filas y con esa calidad de desprotegidos adquieren también la de prescindibles para el Estado.

Con el mismo sentido, en tercer término, se dirá que la Corte Constitucional, mediante sentencias, ha manifestado que el Estado tiene la obligación de asumir la responsabilidad de proteger a los asociados, de eximir de la prestación del servicio militar a los indígenas, de prohibir el empleo de soldados bachilleres en operaciones de combate, de aceptar la objeción de conciencia y, finalmente, de prohibir la incorporación de tropas mediante el método de redadas, acordando que el ciudadano debe acudir libremente a definir su situación militar. Ha hecho una categórica exigencia al Estado para que el servicio militar sea voluntario y no obligatorio.

Pendiente la definición de la posición laboral del soldado profesional ante al Estado, con todas las consecuencias que ello implica en relación con el cumplimiento de su misión frente al pueblo, el Ejército Nacional ha conceptualizado que “El soldado profesional es un empleado público quien previamente ha prestado su servicio militar y ha decidido continuar con las Fuerzas Militares” (Ejército Nacional, 2014), lo que implica un cambio en la relación de la tropa voluntaria frente al Estado, que por esa condición, ahora sí, de acuerdo con la Constitución Política, está obligado a prestar juramento de cumplir y defender la Constitución para desempeñar los deberes que le incumben (Constitución Política, 1991, art. 122).

Como una primera conclusión, se debe dar por entendido que el Código de Justicia Penal Militar contiene normas para la defensa de los bienes jurídicos de servicio y disciplina. Los referidos al servicio están relacionados con el cumplimiento de los deberes constitucionales atribuidos al personal militar, específicamente, a sus miembros activos, mientras los que referencian la disciplina se relacionan con la obediencia y el respeto y pueden ser atribuibles tanto a los militares en servicio activo como en retiro o reserva (Corte Suprema de Justicia, Sala de Casación Penal, Proceso No 12878, 2001)¹

¹ Al respecto señala “lo que surge claro es que entre estos bienes jurídicos, y desde luego entre los injustos a través de los cuales se protegen, existe una relación de género a especie, porque si bien los atentados contra la disciplina pueden predicarse de todos los miembros de la Fuerzas Militares, las faltas contra el servicio sólo son atribuibles al militar en servicio activo a quien a través de trámites formales previamente establecidos se le haya asignado una función, tarea o cargo específico”.



El delito penal en blanco

Con las Leyes 522 de 1999 y 1407 de 2010 se ha llegado a la exigencia del cumplimiento de los deberes militares con la amenaza de los efectos penales, aun cuando en la mayoría de los casos la conducta podría ser merecedora como máximo de un reproche disciplinario. La obligada remisión que el Código Penal Militar hace al Código Penal o inclusive, al Reglamento Disciplinario, precisa que se estará ante un Código Penal Militar donde el supuesto jurídico es el de los denominados de tipo penal en blanco.

La Corte Constitucional ha definido un “tipo penal en blanco como aquel en que el supuesto de hecho se encuentra desarrollado total o parcialmente por una norma de carácter extrapenal” (Corte Constitucional, C-121, 2012). Sabiendo que la norma jurídica es una regla de comportamiento que impone deberes y confiere derechos, entonces, interesa observar en su redacción, el supuesto jurídico o hipótesis de conducta para conocer el tipo, es decir, el contenido de mandato o deber jurídico que se impone en el Código de Justicia Penal Militar, teniendo en cuenta que este mismo expresa que, “La ley penal definirá de manera inequívoca, expresa y clara las características básicas estructurales del tipo penal. En los tipos de omisión también el deber tendrá que estar consagrado y delimitado claramente en la Constitución Política y en la ley” (Ley 1407, 2010, art. 16). Para el ejemplo, se analizarán únicamente los delitos contra la disciplina, artículos 93 y 96.

Insubordinación

ARTÍCULO 93. INSUBORDINACIÓN. El que mediante actitudes violentas en relación con orden legítima del servicio emitida con las formalidades legales, la rechace, impida que otro la cumpla, o que el superior la imparta, o lo obligue a impartirla, incurrirá en prisión de tres (3) a seis (6) años. (Ley 1407, 2010, art. 16)

Antecedentes

La redacción del artículo en la norma vigente ha tenido los siguientes cambios respecto de los códigos anteriores:

- a. En su ubicación dentro del Código, siendo artículo 93 en la actual Ley 10/1407, fue 112 en el código anterior (Ley 99/522) y 97 en el antiguo (Decreto 88/2550).
- b. Los dos últimos códigos agregaron a su redacción la expresión “emitida con las formalidades legales”; con lo que el legislador quiso impedir que el juez imputara cargos a un sujeto activo por cualquier cosa, obligándolo a remitirse a normas administrativas.
- c. Se evidencia el endurecimiento de la represión de 2 a 6 años de prisión establecidos en los dos códigos anteriores (Ley 522/99, Decreto 2550/88), a 3 a 6 años de prisión en el código vigente.



Caracteres del delito

Acerca del autor, el artículo 93 del Código Penal Militar preceptúa, de una manera general, al expresar en la redacción del tipo que, “El que...”, indicando con ello un sujeto activo indeterminado, al suponer que cualquiera podría ser el autor, cuando la realidad señala por su ámbito de aplicación, que el sujeto activo deba ser un militar en servicio activo y las órdenes sean precisamente relacionadas con el servicio (Ley 1407, 2010, art. 1).

Implica, entonces, que solo aplica al personal uniformado y no a los empleados civiles en los que se incluyen los militares en retiro.

Continúa la redacción expresando: El que “mediante actitudes violentas”, se encuentra, desde aquí, una tipificación en blanco, puesto que no hay en ella ningún elemento descriptivo que se pueda comprobar, ni existen otros elementos normativos que se puedan entender bajo conceptos jurídicos propios, dejando al juez en la alternativa de interpretar cuáles de las actitudes violentas del ser humano podrían ser susceptibles de considerar en la tipificación del delito, acaso la violencia verbal, gestual o actitudinal, lo que, además, de todas maneras da a la conducta desplegada el carácter de delito de actividad y no de resultado ni de omisión.

Al referir la norma que “el que mediante actitudes violentas en relación con orden legítima del servicio”, nuevamente confirma la tipificación en blanco que remite al juez a la verificación de la ley, decretos, resoluciones de la administración militar, que podrían ser desde la ley de seguridad y defensa nacional hasta una resolución administrativa, una orden del día de comando de batallón o de compañía, orden operacional emitida en forma verbal o mediante calco por un comandante.

El hecho de que la orden legítima del servicio deba ser “emitida con las formalidades legales” amplía la necesidad del juez de remitirse a otras normas distintas a las que redacta el Código Penal, pues tendrá que adentrarse en la intimidad del ejercicio del mando militar.

Deberá conocer si la orden emitida corresponde a las atribuciones del mandante (Ley 836, 2003, art. 30), si cumple con sus requisitos (Ley 836, 2003, art. 31) y si se cumplen los requisitos de responsabilidad de la misma (Ley 836, 2003, art. 33).

Como derivación de lo anterior, respecto de las características del delito narrado, se ha de manifestar que corresponde a un delito que no es autónomo, porque es variante de la desobediencia y tiene además un tipo básico con un supuesto agravado. El tipo básico corresponde a la negativa mediante actitud violenta a rechazar, impedir que otro cumpla, o que el superior imparta, o lo obligue a impartir una orden, mientras el supuesto agravado ha sido referido en el artículo contiguo mediante el concurso de otros, el empleo de las armas y la actuación frente a tropas formadas (Ley 1407, 2010, art. 94).

De allí mismo se debe deducir, también, que es un delito de cese inmediato, pues su comisión se configura con el acto de rechazar, impedir u obligar que se imparta una orden del servicio mediante una actividad violenta, por lo cual no importará al juez si finalmente la orden se imparte y el insubordinado la acata, caso en el que la acción del sujeto no será relacionada con los delitos contra la disciplina ni será un agravante de la desobediencia, sino que estaría relacionada con el ataque al superior.



El bien jurídico protegido

Según Roxin (1997), los bienes jurídicos se definen como las “circunstancias dadas o finalidades que son útiles para el individuo y su libre desarrollo en el marco de un sistema social global estructurado sobre la base de esa concepción de los fines o para el funcionamiento del propio sistema” (p. 55).

Todos los delitos contra el servicio cometidos por el personal militar son, por extensión, también contra la disciplina (Ley 1407, 2010, art. 102, art. 107, art. 109, art. 112, art. 114, art. 115), porque en cada uno de ellos hay desobediencia al cumplimiento de un deber señalado en la ley o los reglamentos, por lo que se podría establecer, sin más discusión, que el bien jurídico protegido es indiscutiblemente el servicio como especie y dentro de él, la disciplina será la especie que el legislador ha protegido de manera independiente, (Corte Suprema de Justicia, Sala de Casación Penal, Proceso N° 12878, 2001) como ya se ha señalado.

Sin embargo, bien se podría ubicar esta descripción en el Código Penal ordinario, dentro de los delitos contra la autonomía personal, el delito de constreñimiento ilegal; de los delitos contra la administración pública, el delito de violencia contra servidor público; de los delitos de la utilización indebida de información y de influencias derivadas del ejercicio de la función pública, el delito de asociación para la comisión de un delito contra la administración pública; o de los delitos contra la existencia y seguridad del Estado, el delito de actos contrarios a la defensa de la Nación (Ley 599, 2000, art. 182, art. 429, art. 434, art. 460).

El sujeto activo y el sujeto pasivo

La redacción del artículo indica que “El que ...”, con lo que pareciera mostrar la posibilidad de que todos pudieran cometer dicho delito, pero tratándose del Código Penal Militar, hay unos requisitos básicos por atender, como ser colombiano; y no cualquier colombiano sino, además, aquel que está en la condición de militar en servicio activo (Ley 1407, 2010, art. 1), ya sea porque presta el servicio militar obligatorio, el profesional que lo presta en forma voluntaria, el alumno de escuela de formación a quien también se aplica el régimen jurídico militar y a los cuadros de mando, egresados de escuelas militares que ejercen la profesión militar. En ningún caso, podrán ser investigados por la Justicia Penal Militar los civiles (Ley 1407, 2010, art. 5) aun cuando integren el cuadro de mando de las Fuerzas Militares, como el Ministro de Defensa; y tengan atribuciones de mando sobre el personal militar.

Un segundo requisito para tener en cuenta es que las órdenes a que se refiere la acción de insubordinación, obligatoriamente tienen que estar relacionadas con las atribuciones de las Fuerzas Militares, vale decir, sobre la defensa de la soberanía, de la independencia, de la integridad territorial o del mantenimiento del orden constitucional (Ley 1407, 2010, art. 2). Cabría entonces decir, que las órdenes administrativas o aquellas que están ubicadas por fuera del rango operacional, no tendrían cabida en el Código y deberían ser remitidas al Reglamento de Régimen Disciplinario. Por ejemplo, habría mucho por discutir si se quisiera imputar la insubordinación al soldado que violentamente desacata la orden de ejecutar un entrenamiento físico de mayor intensidad o la orden de no abandonar una guarnición como sanción por una tarea mal ejecutada.

Acerca del sujeto pasivo, no puede haber duda de que tiene que ser considerado el superior que representa al Estado, titular del bien jurídicamente protegido. Se debe reconocer al sujeto



pasivo en el superior con la atribución de mandar, de mantener la disciplina, de dar órdenes para cumplir con sus funciones, que es el perjudicado con la acción delictiva, cuya gravedad puede llegar en ocasiones a ser un peligro para su propia vida. No puede serlo la disciplina, porque las finalidades puramente ideológicas no pueden protegerse con la norma jurídica. Así es que el bien jurídicamente protegido es el Estado, que requiere de la disciplina de sus militares para preservar la capacidad funcional de su sistema de defensa. Por la misma razón, las faltas contra la disciplina están contenidas en el Reglamento de Régimen Disciplinario para las Fuerzas Militares, es un exceso del legislador incluirlas en el Código Penal Militar, cualquiera que haya sido su intencionalidad.

La acción típica

El análisis debe partir del presupuesto positivo que entrega la redacción del artículo, es decir, de la orden legítima relacionada con el servicio, lo que equivale a decir que se trata de una orden dada por una autoridad con facultades de mando o autoridad a un militar en servicio activo y lógicamente relacionada con las funciones o atribuciones constitucionales, de ley o reglamentarias de las Fuerzas Militares.

De la misma forma, se debe considerar el presupuesto negativo que es la toma de actitudes violentas para rechazar la orden, impedir su cumplimiento o su emisión o también, obligar al superior a emitirla. Es bien claro que, si la orden no fuera legítima, la acción violenta no generaría la conducta prohibida.

Son verbos típicos en la redacción de este delito rechazar, impedir y obligar, que merecen un análisis distinto por configurar igualmente distintas facetas del delito en referencia. Rechazar es también rehusar, impugnar, repudiar, refutar, negarse a cumplir, manifestación que debe estar expresada mediante una actitud gestual, comportamental o verbal, acompañada de la conducta omisiva, es decir, del incumplimiento de la orden.

La misma situación ha de manifestarse acerca de la posición del sujeto activo de impedir, imposibilitar o vetar que otros cumplan la orden o que el superior la emita, pues debe haber una manifestación exterior de la conducta que efectivamente impida el cumplimiento o la emisión de la orden. Obligar al superior a emitir una orden presupone, igualmente, una manifestación exterior de la conducta del sujeto activo.

No entraña la redacción del artículo que finalmente la orden efectivamente no se cumpla, que no pueda ser emitida o que se obligue al superior a emitirla, lo que permite manifestar que el delito de insubordinación se configura en el instante en que se actúa en forma violenta, sin importar los resultados posteriores.

La antijuricidad y la culpabilidad

Como se sabe, la antijuricidad implica una acción contraria al Derecho, es el comportamiento que viola el deber de hacer o de no hacer que ordena la norma, sin tener en cuenta los motivos que haya podido tener el sujeto activo. Para el caso de la insubordinación, existe el principio militar de la disciplina, que obliga un comportamiento determinado, que impone al militar a actuar po-



sitivamente frente a sus obligaciones. Sin embargo, aunque la conducta sea plenamente tipificada como antijurídica, será necesaria la verificación de una posible justificación, lo que equivale a decir que solo existirá culpabilidad en el delito si no existe una causa legal que lo haya justificado.

En el Código Penal Militar se encuentra el artículo 96 (Ley 1407, 2010, art. 96) en el que se refiere el delito de desobediencia, una similitud que permite señalar que el artículo 93, que ocupa el análisis actual, es un tipo agravado de este, lo que puede comprobarse mediante la observación del artículo 94 (Ley 1407, 2010, art. 94) y en la propia graduación de las penas imponibles, que en la desobediencia son de dos (2) a tres (3) años, mientras en la insubordinación es de tres (3) a seis (6) años. No se encuentra ninguna razón o sentido para que el legislador haya creado esta especie de subtipo; lo que habría de deducir es que hay una verdadera vulneración del principio de legalidad, puesto que lo que en realidad se presenta es una doble penalidad, un agravante del delito de desobediencia con insubordinación y otra por virtud del artículo 94 de las causales de agravación.

En conclusión, la conducta típica expresa que comete el delito de insubordinación el sujeto militar en servicio activo, que mediante manifestación expresa rechaza cumplir una orden, impide cumplirla u obliga a otro a emitirla, lo que en consecuencia tiene connotación de delito doloso, puesto que imperativamente comporta la intencionalidad del agente.

Penalidad

La pena establecida en el artículo 93 para este delito es de 3 a 6 años de prisión, a la que debe añadirse la accesoria de la separación absoluta de la Fuerza Pública (Ley 1407, 2010, art. 51). Se ha visto que en este delito el legislador puede haber llevado a una doble penalización de la conducta por ser la insubordinación una forma agravada de la desobediencia, a la que se le impone también un aumento de penas desde la tercera parte a la mitad, según la circunstancia agravante señalada en el artículo 94.

Podrá haber una actitud considerada violenta cuando en forma vehemente la persona exija respeto en el trato o actúe en forma desesperada, aun también cuando tenga armas en su poder y/o se encuentre en formación o en compañía de otros, pero no amenace con su uso, ni demuestre intención de hacerlo, entonces, habrá de considerarse como desproporcionada la sanción penal, cualquiera que sea. Aun así, se considera que la norma deja un vacío importante cuando no contempla la insubordinación sin armas o sin tropas en formación, típico de las órdenes dictadas, normalmente sin presencia de testigos, algunas de las veces por la simple razón de seguridad o compartimentación, pues la orden puede ser socializada solamente ante las tropas que habrán de cumplir la misión encomendada y en el mismo momento del inicio de su cumplimiento.

Situación frente al Reglamento de Régimen Disciplinario

No se encuentra en el reglamento ninguna falta gravísima que se pueda comparar con el punible de insubordinación, como tampoco puede encontrarse entre las faltas graves, sin embargo, entre las faltas leves se puede encontrar alguna, claramente relacionada con la insubordinación “Expresar pública y abiertamente inconformismo frente a proyectos o determinaciones del



Gobierno Nacional o de las Fuerzas Militares” (Ley 836, 2003, art. 61), faltas leves que son sancionadas disciplinariamente con reprensión simple, formal o severa (Ley 836, 2003, art. 61).

Se ha dicho anteriormente, que el legislador no contempló la insubordinación mediante la expresión verbal o gestual sin armas, sin estar frente a tropas formadas y sin compañía de otros, por lo que este numeral del Reglamento de Régimen Disciplinario viene a llenar el vacío del código, pero es preciso decir que hay un exceso de rigurosidad en la tipificación de la insubordinación como delito, porque, primero, cualquiera que sea la modalidad es solamente una forma agravada de la desobediencia y, segundo, la circunstancia agravante no puede ser tan grave porque entonces se estaría ante un ataque al superior o ante una amenaza (Ley 1407, 2010, art. 99, art. 101), pues, aunque se produjere con armas, no cabría calificarla como tentativa de homicidio por la dificultad de probar que se trata de un acto idóneo e inequívocamente dirigido a causar la muerte o lesión al ofendido (Ley 599, 2000, art. 27).

Las conductas punibles se dividen en delitos y contravenciones (Ley 599, 2000, art. 19) y se requiere diferenciar unas y otras, para lo cual, se acudirá, para distinguir lo penal del administrativo sancionador, se debe aceptar que

Toda consecuencia dañosa para el infractor de una norma, en cuanto no esté enderezada al restablecimiento de la situación anterior o al resarcimiento sustitutivo del daño causado, constituye genéricamente una sanción penal, cuya esencia es de carácter retributivo, mientras que las contravenciones son las que se desentienden de aquella circunstancia e infligen al autor un mal, entendido como privación de derechos o expectativas. (Carretero, 1992, p. 7).

Así, entonces, se observa que el legislador ha trasladado un asunto administrativo al ámbito de lo penal, con el fin de colocar a los infractores militares en una situación más gravosa, con la posible pretensión de asegurarse la disciplina militar en el acatamiento de la obediencia debida, pues ya esta no se relaciona con todas las órdenes del servicio como lo mandaba el Decreto 2550 de 1988 (Decreto 2550, 1988, art. 97), sino que con el código actual, solo pueden cometerse si se trata de órdenes legítimas del servicio, impartidas con las formalidades legales.

Pero, como el bien jurídico debe distinguirse del objeto de la acción, es de analizar que el objeto de la acción que describe el artículo 93 del Código Penal Militar, es rechazar una orden, impedir a otros que se cumpla o que sea emitida y el bien jurídico protegido es la disciplina, se encuentra en el planteamiento del legislador una concepción equivocada, puesto que la disciplina es apenas, como plantea Roxin (1997)

El bien ideal objeto de ataque, porque el rechazo violento a la orden, el impedimento a que ella se cumpla o a que sea emitida hace objeto de ataque a la persona del superior con funciones y atribuciones para dar órdenes del servicio, no hace objeto de ataque a la disciplina. (pp. 62-63).

En ese sentido, se reitera que la insubordinación es una forma agravada de la desobediencia, entonces, doblemente penalizada, que nunca debió contemplarse en el Código Penal Militar porque pertenece con la desobediencia al ámbito de las contravenciones; para cuya sanción existe el derecho disciplinario, claramente enmendador, educador, formador de la vida en la comunidad, con sanciones que no son penas, sino medidas correctivas para restablecer el orden de las cosas, en este caso, de reafirmar la capacidad del superior en sus funciones y atribuciones.



Situación frente al Código Penal

No hay insubordinación ni desobediencia por parte de los civiles y no existen esas tipificaciones en el Código Penal, sin embargo, como ya se dijo, se puede hacer relación comparativa del artículo 93. Insubordinación del Código Penal Militar con los artículos del Código Penal, especialmente con el 429. Violencia contra servidor público (Ley 599, 2000, art. 429), que tiene perfecta similitud con la insubordinación que el Código Penal Militar, con una penalidad que hace correspondencia con la recibida por la desobediencia militar, es decir, de 1 a 3 años de prisión.

La desobediencia

ARTÍCULO 96. DESOBEDIENCIA. El que incumpla o modifique una orden legítima del servicio impartida por su respectivo superior de acuerdo con las formalidades legales, incurrirá en prisión de dos (2) a tres (3) años. (Ley 1407, 2010, art. 16).

Antecedentes

La norma vigente ha tenido los siguientes cambios en su redacción:

- a. En la ubicación dentro del Código, es el artículo 96 en la actual Ley 10/1407, fue 115 en la Ley 99/522 y 100 en el Decreto 88/2550.
- b. Los dos últimos códigos agregaron a su redacción la expresión “legítima”, con respecto a la orden del servicio; e igualmente al final del párrafo adicionaron la expresión “de acuerdo con las formalidades legales”.
- c. En el Código Penal Militar vigente también se observa que el legislador endureció la represión respecto de los mínimos para este delito, de 1 a 3 años de prisión a 2 a 3 años.
- d. El delito de desobediencia, en consideración de los autores de esta investigación, es el que corresponde a la tipificación básica con relación al delito de insubordinación, considerándose este como un agravante de la desobediencia.

Caracteres del delito

La redacción del artículo, al igual que el referido a la insubordinación, inicia con “El que incumpla o modifique una orden”, corresponde a aquella que deja abierta la posibilidad de que cualquier servidor público sea el sujeto activo de la acción, sin hacer determinación específica del servidor público militar.

Continúa la redacción manifestando que debe ser orden “legítima del servicio”, texto que no agrega ningún valor a la tipificación, puesto que, si la orden no es legítima, por supuesto que no puede haber desobediencia. Para que la orden sea legítima, debe estar de acuerdo con la Constitución, la ley, los reglamentos, es decir, debe estar sujeta en forma absoluta al orden jurídico y, por supuesto, debe guardar respeto por las garantías y derechos de los administrados.



Para el análisis concreto de la redacción del artículo, se debe apreciar que para que la conducta sea punible, se requiere que sea típica, antijurídica y culpable. La norma exige que la tipicidad deba entenderse de manera inequívoca, expresa y clara. El artículo plasma los requisitos, en cuanto señala la acción de incumplir o modificar una orden.

La antijuricidad requiere que lesione o ponga efectivamente en peligro, sin justa causa, el bien jurídicamente tutelado por la ley penal, presentándose el caso que corresponde a este análisis, en forma indudable, al derecho disciplinario. En concreto, con la desobediencia se afecta la capacidad funcional del sistema social militar basado en la disciplina, es decir, se afecta al Estado, razón por la cual, si lo que el legislador plantea es la defensa de la disciplina, ha enviado al régimen jurídico equivocado, puesto que, como ya se ha expresado, las finalidades puramente ideológicas no pueden protegerse con la norma jurídica, concepto que se refrenda cuando Gómez Pavajeau (2011) concluye que “el objeto de protección del derecho disciplinario es sin lugar a dudas el deber funcional de quien tiene a su cargo una función pública”.

Solamente podrán imponerse penas por conductas realizadas con culpabilidad, es decir, con dolo o con culpa. En cuanto a este delito contra la disciplina, se tendría que entender que el transgresor de la norma, valga decir, aquel que desobedece, incumple o modifica una orden, lo que está haciendo es atacando al Estado mediante el desconocimiento de la disciplina que la subordinación le obliga, ante su superior como representante de aquel, cuando, por el contrario, lo que se puede observar es que ataca a la persona que actúa en la función de mantener la disciplina (Jacobs, 2003, pp. 43-44).

En este caso, se reitera que el legislador envía a un régimen jurídico equivocado; de hacerlo, siguiendo su propia norma, debía estar contenido en los delitos contra la administración del Estado y no serían contra la disciplina, pues las transgresiones contra ella pertenecen al derecho disciplinario.

El análisis anterior no debe quedarse en lo planteado, ya que el infractor de la norma es también un servidor público y, en este caso, está faltando a sus deberes contra la disciplina, que le son obligatorios por su calidad de subordinado al Estado y por mandato constitucional del artículo sexto, pues tampoco él está eximido de responder por conductas de acción, omisión o extralimitación en el cumplimiento de sus deberes.

El bien jurídico protegido

La figura del bien jurídico sirve para limitar el poder del Estado y si este es titular del bien jurídico de la disciplina, esa función garantista se pierde, motivo por el cual, el bien jurídico ha sido relacionado con el individuo. Por esta razón, el bien jurídico protegido en el delito de desobediencia debe ser en todo caso el representante del Estado, la persona del funcionario, ya sea dentro de los delitos contra la autonomía personal, como el constreñimiento; o contra la administración pública, como la violencia contra el servidor público.

La afirmación anterior tiene fundamento en que la función del derecho penal no es simplemente proteger bienes jurídicos, sino entender con exactitud cómo protegerlos y cómo delimitar la realización de las conductas, vale decir, debe entender por qué una conducta merece ser castigada (Gimbernat, 2007, p. 15). En realidad, se cambia la forma de proteger el bien, pero no deja de protegerse.



Habría entonces que observar las dimensiones de la medida de castigo que se le da a la conducta, puesto que también el derecho administrativo o disciplinario interviene en la protección de bienes jurídicos. Si la protección de la disciplina para garantizar el normal funcionamiento del Estado se realiza protegiendo al individuo que lleva la representación de este, como titular de la disciplina, el Código Penal Militar se encuentra mal planteado, como también lo está si, por el contrario, la protección se realiza protegiendo a la disciplina como actualmente está planteado, lo cual le corresponde al derecho disciplinario.

Sujeto activo y sujeto pasivo

Pareciera obvio que el Código Penal Militar hiciera referencia en su redacción solamente a los militares, pero en ausencia de un Código Penal para la Policía, que es un cuerpo civil armado y, sobre todo, teniendo en cuenta que la organización de la institución militar cuenta con soldados profesionales con una relación de vinculación contractual y no obligatoria, además de personal administrativo con atribuciones de superior; cuando la norma señala a “el que incumpla o modifique” los incluye a todos como posibles sujetos activos.

Acerca del sujeto activo, vale la pena analizar si el verbo modificar, por sí solo, se adecúa a lo que el legislador quiso que se interpretara, pues, sus sinónimos son cambiar, mudar, alterar, variar, rectificar, entre otros, de donde cabe verificar si al preguntar utilizando cada uno de estos verbos, se puede estar seguro de que se enfrenta a una desobediencia. El anteproyecto de Código Penal Militar español lo hace mucho más claro al referir “El militar que se negare a obedecer o no cumpliera...” (Gobierno de España, 2013) en una redacción que cumple con el requisito de ser inequívoca, expresa y clara.

Respecto del sujeto pasivo, se ha de recordar que las órdenes militares, aun las emitidas oralmente, son actos administrativos. Es decir, expresiones de la voluntad de la administración que se manifiesta por sus representantes o por los servidores públicos facultados para hacerlo, por la llamada relación orgánica. Todo acto administrativo, además, se presume legal. Cuando se demanda su nulidad, se responsabiliza al Estado, quien finalmente tiene la obligación de repetir contra el agente que dolosa o culposamente haya sido condenado (Corte Constitucional, C-644, 2011). Con ello, solo se confirma que, aunque el titular del bien jurídico es el Estado, quien recibe la ofensa es el funcionario como su representante. El legislador estaría equivocado si los funcionarios solo tuvieran obligaciones y pudieran ser responsables por sus actos y no tuvieran ningún derecho frente a la sociedad.

La acción típica

Su análisis, se centrará solamente en los dos verbos que sirven para la tipificación de la conducta: incumplir y modificar.

Efectivamente, incumplir una orden legítima de un superior es un acto de desobediencia que implica no dar trámite o ejecución a lo dispuesto por aquel, sin importar si hay dolo o culpa en su actitud, hecho que habrá de establecer el operador judicial para dar materialidad a su decisión.

Contrario a lo anterior, modificar una orden legítima es una conducta que no puede imputarse como desobediencia, porque con ello lo que hace el actor es producir un resultado diferente.



Estos actos pudieran ser considerados de desobediencia civil (Velasco, 1996, p. 165) si no fuera porque sus autores son militares activos, también servidores públicos, pero tampoco se podría estar incurso en faltas contra la administración pública, pues el acto administrativo expedido de esta forma, nace viciado de nulidad al ser expedido por funcionario incompetente (Decreto 01, 1984, art. 84).

La antijuricidad y la culpabilidad

Para que la conducta genere antijuricidad se requiere que efectivamente “lesione o ponga en peligro sin justa causa, el interés jurídico tutelado por la ley”. Se debe partir de establecer a quién produce el daño real un autor de la conducta de desobediencia: al propio Estado o a la persona del funcionario que representa al Estado.

Si en derecho penal “solamente el delito doloso de daño es injusto típicamente adecuado” (Welzel, 1956, p. 59) cabe entonces preguntarse si la acción de incumplir o modificar la orden procede de una conducta dolosa del actor, con el propósito de causar un daño al Estado o de causarlo sobre la persona que emite la orden, para lesionar el bien jurídico protegido que, en últimas, sería la disciplina, por lo que definitivamente se estaría frente a un delito político.

Igual que una insubordinación de varios debe ser calificada como asonada, la desobediencia de varios debe ser calificada como desobediencia civil. No se encuentra alcance a que la desobediencia de un individuo a una orden pueda lesionar realmente al Estado.

La culpabilidad es la posibilidad de imputar al sujeto un injusto, ya sea por completo o en forma atenuada y no aumenta la gravedad del hecho, pero la falta de culpabilidad no impide la imposición de medidas de seguridad (Carbonell, González, Orts, 2009, p. 1382).

La desobediencia es un delito instantáneo, pero que se extiende en el tiempo, es imputable desde el mismo momento en que se deja de cumplir, durante el tiempo que deje de cumplirse y aún después de terminado el tiempo plazo de su ejecución.

Modificar una orden legítima no es entendible como desobediencia. En la actividad militar no toda orden se imparte a quien debe ejecutarla, por ejemplo, la orden de operaciones dada a un teniente, quien a su vez deberá comunicarla a sus subalternos; y hacerlo en forma diferente por haber sido mal entendida o mal interpretada. Pero aún, si se pudiese comprobar la modificación intencional de la orden, no podría culparse de esa desobediencia por modificación de la orden, sino a partir de los resultados, acaso, si estos son contrarios a lo que se pretendía con la orden original.

Penalidad

La pena para castigar al autor de este delito está considerada por el legislador entre los dos (2) y los tres (3) años de prisión, a los cuales se debe adicionar la pena accesoria de separación absoluta de la Fuerza Pública.

El Código Penal no contempla la desobediencia en ninguna de las formas por parte de los funcionarios públicos, a pesar de que en ellos existe la relación orgánica que jerarquiza su posición de superiores en las instituciones, las cuales sí están contenidas en el Régimen Disciplinario de los



servidores públicos dentro de los deberes consignados en el Capítulo Segundo (Ley 2002 ,734, art. 34.7).

También está descrita la conducta en el Reglamento de Régimen Disciplinario para las Fuerzas Militares, dentro de la clasificación de las faltas graves, especialmente, sobre la modificación de las órdenes (Ley 836, 2003, art. 15, art. 20, art. 47, art. 59.10), sancionables con drasticidad ejemplarizante mediante períodos de suspensión hasta por 90 días, sin remuneración y con las consecuencias futuras que la sanción le acarrea en los estudios de su hoja de vida para ascensos.

Situación frente al Reglamento de Régimen Disciplinario

Los militares que pueden ser juzgados por la Justicia Penal Militar, es decir, bajo las normas del Código Penal Militar, son aquellos que han realizado el acto delictivo o el injusto en actos que corresponden a las atribuciones de las Fuerzas Militares (Constitución Nacional, 1991, art. 217), es decir, en actos relacionados con la defensa de la soberanía, de la independencia, de la integridad territorial y del orden constitucional, de donde cabe preguntar si toda orden militar tiene relación con estas atribuciones.

Para ambientar un ejemplo respecto del cuestionamiento anterior, se puede considerar una orden del día para nombramiento de un soldado en el servicio de guardia de un batallón o la orden de operaciones para un patrullaje de control de una localidad, ambas eminentemente administrativas, merecedoras de reproche disciplinario en caso de ser desobedecidas. Sobre el servicio de guardia y su relación con las atribuciones de las Fuerzas Militares, jamás se podría demostrar alguna cosa diferente más allá de la hipotética relación con la acción de la defensa, las probabilidades no son materia de juicio jurídico. Peor aún, en el caso del patrullaje, porque la Constitución Política de Colombia no contempla la intervención militar en los conflictos internos, es decir, sin declarar el estado de excepción, el patrullaje también es tarea administrativa (Constitución Nacional, 1991, art. 213).

Asiste razón, entonces, al cuestionar el hecho de que la disciplina se controla con el Régimen Disciplinario, salvo que el Estado se encuentre en condición de guerra, donde la razón no requiere más demostraciones que los resultados que de ella se derivan.

Situación frente al Código Penal

No hay en él, ningún delito de desobediencia frente a las órdenes o a los actos administrativos producidos por la administración pública. Se debe advertir, que el Código Penal no contempla el delito de desobediencia en forma individual, ni siquiera la de un colectivo de personas o desobediencia civil, primero, porque los ciudadanos no son disciplinables y, segundo, porque entiende que los servidores públicos que desobedecen a sus superiores jerárquicos tienen un régimen disciplinario riguroso, pero no invasivo de la libertad.

Esta misma actitud debió tener el legislador con los ciudadanos militares, no solo por simples razones de igualdad, sino porque no es posible obligar al militar al cumplimiento de sus funciones, colocándolo en la condición de súbdito, pues no hay siquiera obligatoriedad práctica igualitaria para la prestación del servicio militar.



En tales condiciones, el delito de desobediencia es una exagerada intervención del legislador en la vida de sus ciudadanos, de manera que lo aconsejable, práctico y conveniente es el tratamiento de esta conducta mediante el Reglamento de Régimen Disciplinario.

Conclusiones

No se entiende la razón por la cual, siendo la insubordinación una forma agravada de la desobediencia, el legislador diseñó un tipo de injusto diferente, siendo que existe una antijuridicidad igual que consiste en desobedecer la orden, impedir que se emita u obligar su emisión. Cada caso, contrario a la obligación del militar de acatar las órdenes de sus superiores jerárquicos, que, si fuesen violatorias de la Constitución, la ley o los reglamentos, pueden ser debatidas, refutadas o simplemente incumplidas por el subalterno con la fundamentación que permita justificar las decisiones a que diere lugar.

Peor aún, es que al configurarse dentro del Código Penal Militar un tipo distinto a la desobediencia, con la insubordinación prácticamente se descarta cualquier clase de justificación que pueda eximir de responsabilidad al sujeto activo, pues emplear la violencia, hacerlo con armas o en frente de tropas en formación es el acto suficiente e instantáneo que configura la comisión del delito. No se trata de mostrar una intención de desobedecer con el agravante de hacerlo violentamente, con armas o ante una formación de tropas, sino el doble agravante que ha de imputarse por razón del artículo 94, que en realidad es una doble penalidad al injusto.

En relación con la similitud con el Código Penal, entre la insubordinación y la violencia contra el servidor público, no parece existir diferencia que impida su aplicación práctica, aparte de que la condición militar hace específica la separación de competencias.

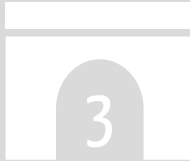
Referencias

1. Bordeje, F. (1981). *Diccionario Militar, estratégico y político*. Madrid: French & European Publications.
2. Carbonell Mateu J.C., González Cussac J. L., Orts Berenguer, E. (2009). *Constitución, derechos fundamentales y sistema penal, el principio de proporcionalidad como fundamento constitucional de límites materiales del derecho penal*, Tomo II. Valencia: MIR Puig Santiago Tirant lo Blanch.
3. Carretero Sánchez, P. A. (1992). *Derecho administrativo sancionador*. 2a ed., Madrid: Ediciones de Derecho Reunidas.
4. Decreto 2550 de 1988. Por el cual se expide el nuevo Código Penal Militar. Diciembre 12 de 1988. DO: 38608.
5. Constitución Política de Colombia. (1991). Artículo 2 [Título I]. 2da Ed. Bogotá: Legis Editores.
6. Corte Constitucional. Sentencia C-542 de 1993. (MP. Jorge Arango Mejía; noviembre 24 de 1993).
7. Corte Constitucional. Sentencia C-058 de 1994. (MP. Alejandro Martínez Caballero; febrero 17 de 1994).
8. Corte Constitucional. Sentencia C-179 de 1994. (MP. Carlos Gaviria Díaz; abril 13 de 1994).
9. Corte Constitucional. Sentencia C-578 de 1995. (MP. Eduardo Cifuentes Muñoz; diciembre 4 de 1995).
10. Corte Constitucional. Sentencia SU-1184 de 2001. (MP. Eduardo Montealegre Lynnet; noviembre 13 de 2001).
11. Corte Constitucional. Sentencia C-251 de 2002. (MP. Eduardo Montealegre Lynnet y Clara Inés Vargas Hernández; abril 11 de 2002).



12. Corte Constitucional. Sentencia T-215 de 2004. (MP. Eduardo Montealegre Lynett; marzo 8 de 2004).
13. Corte Constitucional. Sentencia C-431 de 2004. (MP. Marco Gerardo Monroy Cabra; mayo 6 de 2004).
14. Corte Constitucional. Sentencia C-728 de 2009. (MP. Gabriel Eduardo Mendoza Martelo; octubre 14 de 2009).
15. Corte Constitucional. Sentencia C- 644 de 2011. (MP. Jorge Iván Palacio Palacio; agosto 31 de 2011).
16. Corte Constitucional. Sentencia C-121 de 2012. (MP. Luis Ernesto Vargas Silva; febrero 22 de 2012).
17. Corte Suprema de Justicia, Sala de Casación Penal. Proceso No. 12878. (MP. Jorge Aníbal Gómez Gallego; mayo 23 de 2001).
18. Ejército Nacional de Colombia. (4 de marzo de 2014). Jefatura de Reclutamiento Escuela de soldados profesionales. Recuperado de: www.espro.mil.co.
19. Gimbernat, O. E. (2007). *La teoría del bien jurídico. ¿Fundamento de legitimación del derecho penal o juego de abalorios dogmático?* Madrid y Barcelona: Marcial Pons.
20. Gobierno de España (21 de noviembre de 2013). Consejo de Ministros, La Moncloa, Anteproyecto de Código Penal Militar. Recuperado de: www.lamoncloa.gob.es.
21. Gómez Pavajeau, C. A. (2011). El derecho disciplinario en Colombia. "Estado del arte". *Revista Derecho Penal y Criminología*, 32(92), 115-154. Recuperado de: <http://revistas.ueexternado.edu.co/index.php/derpen/article/view/2963/2607>.
22. Jacobs, G. (2003). ¿Qué protege el derecho penal: bienes jurídicos o la vigencia de la norma? Libro homenaje al profesor Gunther Jakobs. El funcionalismo en el Derecho Penal. Bogotá: Universidad Externado de Colombia.
23. Ley 4 de 1991. Por la cual se dictan normas sobre orden público interno, policía cívica local y se dictan otras disposiciones. Enero 16 de 1991. DO: 23.095.
24. Ley 489 de 1998. Por la cual se dictan normas sobre la organización y funcionamiento de las entidades del orden nacional, se expiden las disposiciones, principios y reglas generales para el ejercicio de las atribuciones previstas en los numerales 15 y 16 del artículo 189 de la Constitución Política y se dictan otras disposiciones. Diciembre 29 de 1998. DO: 43.464.
25. Ley 522 de 1999. Por medio de la cual se expide el Código Penal Militar. Agosto 12 de 1999. DO: 43.665.
26. Ley 599 de 2000. Por la cual se expide el Código Penal. Julio 24 de 2000. DO: 44.097.
27. Ley 734 de 2002. Por la cual se expide el Código Disciplinario Único. Febrero 5 de 2002. DO: 44699.
28. Ley 836 de 2003. Por la cual se expide el reglamento del Régimen Disciplinario para las Fuerzas Militares. Julio 16 de 2003. DO: 45.251.
29. Ley 1407 de 2010. Por la cual se expide el Código Penal Militar. Agosto 17 de 2010. DO: 47.804.
- 30.
31. López, E. (2015). Autorizan uso de armas mortales contra protestas. El Nacional. Recuperado el 29 de enero de 2015 de: http://www.el-nacional.com/politica/Autorizan-uso-armas-mortales-protestas_0_564543734.html
32. Martínez, I. (1977). *Derecho Militar y Derecho Disciplinario Militar*. Buenos Aires: Depalma.
33. Ministerio de Defensa, Comando General de las FFMM. (2009). *Manual de Derecho Operacional*. Disposición Número 056 de 7 de diciembre de 2009.
34. Presidente de la República de Colombia. (02 de enero de 1984) Reforma del Código Contencioso Administrativo. [Decreto 01 de 1984]. DO: 36439.
35. Real Academia Española (RAE). (2014). *Diccionario de la lengua española*. Madrid: Editorial Espasa S.A.
36. Roxin, C. (1997) IV La derivación del bien jurídico de la Constitución. Derecho penal parte general, Tomo I, Fundamentos. La Estructura de la Teoría del Delito. [Traducción al español de la segunda edición alemana y notas por Diego Manuel Luzón Peña, Miguel Díaz y García Conlledo y Javier de Vicente Remesal] Madrid: Civitas.
37. Roxin, C. (1997) VIII Bien jurídico y objeto de la acción. Derecho Penal Parte General, Tomo I, Fundamentos. La Estructura de la Teoría del Delito. [Traducción al español de la Segunda edición alemana y notas por Diego Manuel Luzón Peña, Miguel Díaz y García Conlledo y Javier de Vicente Remesal] Madrid: Civitas.
38. Valencia, A. (1992). *Clepsidra en el tiempo*. Bogotá: Imprenta y publicaciones de las Fuerzas Militares.
39. Velasco, J. C. (1996). Tomarse en serio la desobediencia civil. Un Criterio de Legitimidad Democrática. *Revista Internacional de Filosofía Política*, 7, 159-184. Recuperado de: <http://digital.csic.es/bitstream/10261/10719/1/%2bDesobediencia%20civil%20-%20RIFP%201996.pdf>
40. Welzel, H. (1956). *Derecho penal, parte general, antijuricidad y adecuación típica*. Traducido al español de Carlos Fontán Balestra. Buenos Aires: Roque Depalma Editor.
41. Younes, D. (2014). *Curso de derecho administrativo*. 9a ed. Bogotá: Temis.

Cómo citar este artículo: Roldán, L., Ayala, M., Pérez, D. & Romero, N. (2016, julio-diciembre). Redes sociales de apoyo a la crianza de los menores en etapa escolar primaria. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 14(18), 73-95



Redes sociales de apoyo a la crianza de los menores en etapa escolar primaria*

Recibido: 15 de abril de 2016 • Aceptado: 15 de junio de 2016

Social Support Networks for Raising Children in Early School Years

Réseaux sociaux de soutien destinés à l'éducation des enfants à l'école primaire

Redes Sociais de Apoio à criação dos menores em etapa escolar primária

Elvia Lucía Roldán Ramírez^a

María Consuelo Ayala Carreño^b

Diana Patricia Pérez Pineda^c

Nancy Yolima Romero Dimaté^d

* Artículo asociado al Proyecto: "Redes Sociales de Apoyo con que cuenta la familia para la crianza de los menores en la etapa escolar primaria en una IED", Instituto de la Familia de la Universidad de la Sabana, Chía, Colombia. Consentimiento informado Colegio Pablo de Tarso IED, sede A, jornada de la mañana, localidad de Bosa.

^a Universidad de la Sabana, Chía, Colombia. Trabajadora social, Universidad de La Salle. Especialista en Salud Familiar y Comunitaria, Universidad El Bosque. Magíster en Educación, Universidad Javeriana. Email: luciaroro@unisabana.edu.co, roldanlucia@yahoo.com

^b Universidad de la Sabana, Chía, Colombia. Trabajadora social, Universidad de La Salle; Especialista en Administración y Gerencia de Recursos Humanos, Universidad de los Andes. Programa de Alta Dirección Empresarial, Inalde Business School. Curso Integral de Defensa Nacional (Cidenal), Escuela Superior de Guerra. Magíster en Asesoría Familiar y Gestión de Programas para la Familia, Universidad de la Sabana. Email: mariaconsueloayala@gmail.com

^c Universidad de la Sabana, Chía, Colombia. Trabajadora social y Especialista en Salud y Desarrollo Humano, Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca. Capitán del Ejército Nacional. Magíster en Asesoría Familiar y Gestión de Programas para la Familia, Universidad de la Sabana. Email: dianape@ejercito.mil.co, dipapepits@gmail.com

^d Universidad de la Sabana, Chía, Colombia. Licenciada en Psicología y Pedagogía, Universidad Pedagógica Nacional. Magíster en Asesoría Familiar y Gestión de Programas para la Familia, Universidad de la Sabana. Email: nayoli77@gmail.com



Resumen. El estudio tuvo como propósito identificar la estructura y funcionalidad de las redes sociales de apoyo que tienen las familias para la crianza de sus hijos en etapa escolar primaria, a través de la caracterización de las familias y de las redes que les brindan algún tipo de soporte. Participaron 24 personas, 7 niños y niñas, entre los 7 y 11 años; 7 padres, madres y/o cuidadores entre los 20 y 60 años; 3 docentes; 2 orientadores escolares del Colegio Pablo de Tarso IED y 5 representantes de las instituciones que prestan servicios sociales a la comunidad en la localidad de Bosa. El enfoque de la investigación fue de tipo cualitativo y se aplicó a la muestra poblacional una entrevista semiestructurada. Los resultados muestran que existe un alto desconocimiento por parte de las familias acerca de los beneficios que ofrecen las instituciones, lo que impide que se generen interacciones, relaciones y una sinergia entre los nodos, es decir, la familia, el colegio y las instituciones que integran una red social de apoyo.

Palabras clave: crianza, cuidado del niño, familia, protección, redes sociales de apoyo.

Abstract. The purpose of the study was to identify the structure and functionality of social support networks families that have at their disposal for raising their children during their early school years through family characterization as well of those networks that give them some kind of support. In total, 24 people participated in the study, 7 boys and girls (NN) between the ages of 7 and 11; 7 fathers, mothers and/or caretakers between the ages of 20 and 60; 3 teachers, 2 school counselors of the Pablo de Tarso IED school and 5 representatives of the institutions that provide social services to the community in the locality of Bosa. The approach of the investigation was qualitative and the population sample had to answer a semi-structured interview. The results show there is a high lack of knowledge on behalf of the families about the benefits institutions offer, which in turns does not encourage the generation of interactions, relations and synergy between the nodes; in other words, the family, the school and the institutions that integrate a social support network.

Keywords: childcare, family, protection, raising, social support networks.

Résumé. Le but de l'étude consistait à identifier la structure et la fonctionnalité des réseaux sociaux de soutien dont disposent les familles pour l'éducation de leurs enfants à l'école primaire, en prenant en compte la caractérisation des familles et des réseaux qui leur apportent un soutien quelconque. La participation est répartie de la manière suivante: 24 personnes, 7 enfants (filles et garçons) de 7 à 11 ans; 7 pères, mères et/ou cotoyens de 20 à 60 ans; 3 enseignants; 2 conseillers scolaires du collège « Pablo de Tarso IED » et 5 représentants des institutions qui prêtent des services sociaux à la communauté de la ville de Bosa. L'objectif de la recherche étant de type qualitatif, on a été réalisé sur l'échantillon de la population un entretien semi-structuré. Les résultats montrent qu'il existe un haut niveau de méconnaissance de la part des familles sur les avantages qu'offrent les institutions, ceci qui ne permet pas de créer des interactions, des relations et une synergie entre les thèmes essentiels, à savoir la famille, le collège et les institutions qui intègrent un réseau social de soutien.

Mots-clés: éducation, famille, garde de l'enfant, protection, réseaux sociaux de soutien.

Resumo. O estudo teve como propósito identificar a estrutura e funcionalidade das redes sociais de apoio que as famílias têm para a criação dos seus filhos em etapa escolar primária, através da caracterização das famílias e das redes que lhes ofereciam algum tipo de suporte. Participaram 24 pessoas, 7 meninos e meninas (NN) entre 7 e 11 anos; 7 pais, mães e/ou cuidadores entre os 20 e 60 anos; 3 docentes; 2 orientadores escolares do colégio Pablo de Tarso IED e 5 representantes das instituições que prestam serviços sociais à comunidade na localidade de Bosa. O enfoque da pesquisa foi de tipo qualitativo e se aplicou à amostra populacional uma entrevista semiestructurada. Os resultados mostram que existe um alto desconhecimento por parte das famílias sobre os benefícios que oferecem as instituições, o que impede que se gerem interações, relações e uma sinergia entre os nodos, melhor dito, a família, o colégio e as instituições que integram uma rede de apoio.

Palavras-chave: criação, cuidado da criança, família, protecção, redes sociais de apoio.



Introducción

La estructura de la crianza tradicional ha sufrido transformaciones por los diferentes cambios sociales y las nuevas formas de producción que se generaron desde la industrialización. Este fenómeno incidió en la participación laboral tanto del hombre como de la mujer, trayendo consecuentemente la necesidad de buscar el acompañamiento y apoyo de terceras personas para suplir el cuidado de los hijos al interior del sistema familiar (Moreno y Granada. 2014, p. 122).

Según el planteamiento de Pineda (2010) en el artículo “Familia posmoderna popular, masculinidad y economía del cuidado”,

La permanencia de la división sexual del trabajo y la creciente participación de las mujeres en el mercado laboral, han generado en los ambientes familiares un gran estrés relacionado con el desequilibrio entre las responsabilidades laborales y aquellas relacionadas con el cuidado del hogar. (p. 64).

Por esta razón, las familias buscan el apoyo de personas o instituciones que soporten la ausencia de los padres en el hogar, fortaleciendo de tal forma el uso de las redes sociales de apoyo para generar vínculos que facilitan la función como padres.

La familia, a pesar de los tiempos, sigue teniendo una importancia vital en la sociedad. “La familia se constituye como un grupo social autónomo, con sus propias estructuras y sus propias funciones, que se organiza según principios que ella misma desarrolla y que da lugar a un código simbólico propio en sus relaciones” (Donati, 2003, p. 233). Al indagar sobre la dinámica de la familia actual en Colombia, se encontró un estudio del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), el cual presenta resultados acerca de cómo está conformada la familia colombiana y de qué manera funcionan las relaciones entre sus miembros. En este, se indica que el número de personas que conforman las familias se ha reducido con respecto a años anteriores. En el año 2012, el 34.4 % de los hogares del país tenía jefatura femenina, este porcentaje representa un incremento del 2.1 % respecto del 2011; de esta población el 78 % no tiene cónyuge.

Como una variable inherente a la familia está la crianza, que, de acuerdo con el planteamiento de Fornós, A. (2001), dentro del ciclo evolutivo del ser humano, abarca el periodo comprendido desde la etapa prenatal hasta la madurez temprana;

Es un proceso que en el tiempo y en el espacio permite tener cuidado del niño hasta que se hace adulto. Este proceso es necesario dada la inmadurez física y emocional del ser humano al nacer ya que éste no puede satisfacer por sí mismo sus propias necesidades (p.187).

La agencia presidencial para la acción social (APPAS), Programa Familias en Acción, en la *Cartilla 12, Crianza con amor*, refiere que “la crianza es el arte de cuidar, formar y acompañar a un niño o una niña en la aventura de la vida” (APPAS, s.f., p. 7), por ello, el acompañamiento debe ser permanente. Esta revista determina, también, que es necesario cuidar y educar a los niños sin humillaciones ni miedos, con ternura, así como nos hubiera gustado ser cuidados en nuestra propia infancia. En la *Cartilla 12* se establece que los menores dependen completamente de los demás para su cuidado; por lo tanto, su bienestar, supervivencia y desarrollo depende de las relaciones con los adultos más cercanos (padres, tutores, cuidadores y docentes), ya que ellos son sus prime-



ros guías y maestros. Afirma, además, que es bueno saber que no hay una única manera correcta de criar a los niños, porque depende de la cultura o región a la que pertenezca la familia y del tipo de persona adulta que necesiten formar. Uno de los aspectos en los que se centró la presente investigación es la etapa escolar primaria, que va desde los seis hasta los doce años de edad. Según Padilla (2009), es un periodo donde los niños van a desarrollarse cognitiva, social, afectiva y corporalmente. En estas dimensiones es donde ocurren cambios significativos en los individuos. Esta es una etapa importante de la crianza, pues en ella se adquieren hábitos de vida social que los definirán como persona durante toda su existencia.

Otro término vital es el apoyo social, el cual se define como “el conjunto de recursos humanos y materiales con que cuenta un individuo o familia para superar una determinada crisis (enfermedad, malas condiciones económicas, rupturas familiares, entre otros)” (Gallas, 2006). El apoyo social, visto como el conjunto de transacciones interpersonales, opera en las redes; denominadas también con el término genérico de transferencias, el cual se presenta como un flujo de recursos, acciones e información que se intercambia y circula. Existen diferentes categorías de apoyo social: materiales (dinero, alojamiento, comida, ropa, pago de servicios, entre otros); instrumentales (cuidado, transporte, labores en el hogar); emocionales (afecto, compañía, empatía, reconocimiento y escucha); y cognitivas (intercambio de experiencias, información y consejos); (Guzmán *et al.*, 2003).

Las redes sociales son el eje central de la presente investigación. Pakman, M. (1995), señala que, epistemológicamente, una red es una manera de ver la realidad social. Es una metáfora (modelo de pensamiento) que permite hablar de relaciones sociales, aportando los atributos de: sostén, posibilidad de manipulación, contención, tejido social, estructura, densidad, extensión, control, posibilidad de crecimiento, entre otros. “La red es una estructura social en la que los individuos obtienen protección y apoyo que les permite la satisfacción de necesidades, gracias al soporte ofrecido en el contacto con el otro” (Montero, 2003). En otro concepto se afirma que “Las redes, por lo tanto, involucran un patrón de intercambio de recursos que se da entre una serie de individuos unidos directa o indirectamente, mediante diversas interacciones y comunicaciones que se instauran de manera espontánea o intencional” (Light y Keller, 2000).

En la ponencia de Guzmán *et al.* (2003), se plantea que las redes sociales pueden ser formales e informales. También, las redes sociales se pueden clasificar en primarias, secundarias e institucionales o formales.

Las redes primarias las conforman la familia, los amigos y los vecinos. Las redes secundarias o extra familiares, son todas aquellas conformadas en el mundo externo a la familia, como los grupos recreativos, las organizaciones civiles y sociales que operan en la comunidad, las religiosas, así como las relaciones laborales y de estudio. Las redes institucionales o formales, integradas por el conjunto de organizaciones del sector público, además de los sistemas judicial y legislativo, en sus niveles federal, estatal y municipal. (Fundación Caritas, 2005, p. 5).

La familia es una red social de apoyo que tiene como función principal satisfacer diferentes tipos de necesidades como: la protección, la socialización, la afectividad, la reproducción, la manutención y la generación de un patrimonio económico (Max-Neef, 1998).

A partir de esta revisión conceptual, el grupo de investigación presenta el siguiente concepto de familia, relacionado con las redes sociales de apoyo en función de la crianza de los niños. Se



puede establecer que los miembros que constituyen la familia representan los nodos, quienes desarrollan una serie de vínculos que se manifiestan en las relaciones interpersonales y que, a su vez, permiten el intercambio de elementos satisfactorios para mejorar la calidad de vida dentro del sistema familiar. Cuando la familia no tiene la posibilidad de resolver sus problemáticas y satisfacer las necesidades al interior, busca ayuda externa en otras redes sociales de apoyo. Estas pueden ser redes primarias (amigos, vecinos), redes secundarias (colegio, iglesia, centros recreativos, entre otros) y redes institucionales (entidades del sector público y privado).

Pregunta de investigación

Si se tiene en cuenta la revisión teórica y que no se evidencian estudios e instrumentos recientes que permitan conocer o caracterizar las redes para la crianza y/o cuidado de los niños y niñas en la ciudad de Bogotá, es importante indagar sobre: **¿cuáles son y cómo** se caracterizan las redes sociales de apoyo con que cuenta la familia para la crianza de los menores en la etapa escolar primaria?

Tipo de investigación

El estudio que se realizó fue de tipo cualitativo, con un enfoque descriptivo, debido a que el objetivo como investigadores fue lograr una aproximación de la realidad de las familias y el impacto que tiene en ellas las redes sociales de apoyo en la crianza de los niños. Se planteó, como objetivo, identificar y describir la realidad en su contexto natural y las características de las redes sociales de apoyo, sin pretender establecer las relaciones entre ellas.

Participantes

La investigación se llevó a cabo en el Colegio Pablo de Tarso IED, sede A, jornada de la mañana, con las familias de los niños que están cursando educación básica primaria (1° y 5° grado). Por las características de la investigación, el tipo de muestra fue no probabilística; la participación en las entrevistas fue voluntaria y la intervención de los niños fue aprobada por los padres, cumpliendo con las condiciones éticas, legales y de confidencialidad pertinente.

Composición de la muestra poblacional

Siete (7) menores en edad escolar del Colegio Pablo de Tarso IED (diferentes niveles de rendimiento académico y diferentes tipos de familia); siete (7) padres o cuidadores de los niños elegidos; tres (3) docentes de primaria y 2 orientadoras escolares del Colegio Pablo de Tarso IED; y cinco (5) representantes de las instituciones de la localidad: Hospital Pablo VI, Policía Nacional



de Infancia y Adolescencia, Programa Respuesta Integral y de Orientación (RIO), Club Amigó y Bienestar Estudiantil de la Secretaría de Educación.

Procedimiento

Se llevaron a cabo los siguientes pasos:

- a. El grupo de investigación tomó como marco de referencia la matriz de necesidades de Max-Neef (1999), para el diseño del instrumento guía de la entrevista semi-estructurada, utilizada como técnica.
- b. La participación de las personas que formaron parte de la muestra poblacional fue voluntaria y se tuvo como criterio de inclusión que los niños y niñas se encontraran cursando básica primaria. Los individuos fueron contactados en el Colegio Pablo de Tarso IED, se citaron de manera individual para la realización de la entrevista semiestructurada, previa firma del consentimiento informado.
- c. El análisis de los datos se realizó teniendo en cuenta el criterio de cada uno de los individuos al responder cada pregunta. Se describió la percepción de los entrevistados sobre la crianza y redes sociales de apoyo.
- d. Finalmente, el equipo investigador elaboró conclusiones generales del estudio y recomendaciones.

Instrumento

Teniendo en cuenta que las redes sociales de apoyo buscan satisfacer las necesidades humanas, el grupo de investigación diseñó un instrumento como guía para la entrevista, donde se plasmaron las categorías, se tomó como marco de referencia la matriz de necesidades de (Max-Neef, 1999) y la base teórica relacionada con la crianza y redes sociales de apoyo.

Se definieron las dimensiones y categorías de análisis de la siguiente manera:

- Caracterización de la familia.
- Composición de la unidad familiar.
- Identificación del cuidador.
- Ocupación de los padres.
- Caracterización de las redes sociales de apoyo para la crianza (subsistencia, protección, afecto, entendimiento, participación, ocio y manejo del tiempo libre).

El instrumento definido fue guía para la realización de las entrevistas; las respuestas fueron grabadas en audio, con la autorización previa de los participantes y con la firma del consentimiento informado. Las grabaciones se transcribieron. Este material junto con los instrumentos diligenciados por el entrevistador fueron el insumo para correlacionar las categorías y presentar los resultados.



Resultados

A continuación, se presentan los resultados bajo tres grandes ítems, el primero describe las características de las familias y de los cuidadores de los niños, el segundo, la percepción general acerca de la crianza y las redes sociales; un tercer ítem muestra la manera como resuelven los diferentes aspectos de la crianza de los niños y niñas de la población, desde la mirada de los estudiantes, los padres, docentes, orientadores escolares e instituciones que participaron.

Caracterización de las familias

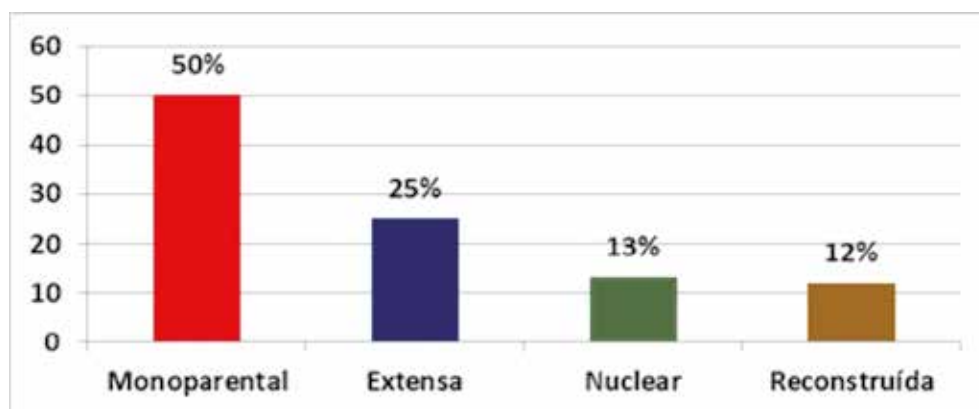


Figura 1. Caracterización de las familias según su tipología familiar

Fuente: elaboración propia

Las familias de los menores del Colegio Pablo de Tarso IED se encuentran conformadas, estructuralmente, en un 50 % por familias monoparentales; de este grupo familiar, es marcada la ausencia del padre. Se evidenció, además, que se están constituyendo menos familias nucleares y más sistemas familiares que viven con su familia extensa. Empieza a aparecer la participación de familias reconstruidas (ver figura 1).

Las características relevantes que se encontraron en la población de padres fueron: a nivel educativo, el 44 % no concluyó sus estudios en primaria o bachillerato, sólo el 30 % terminó la secundaria y un 13 % logró estudiar un nivel técnico. A nivel laboral, un 75 % es dependiente, realizan trabajos operativos, de apoyo administrativo y de auxiliar de mercadeo. Otro grupo, los vendedores ambulantes, trabajan de manera independiente. En cuanto a la remuneración, el 50 % gana entre 1 hasta 2 SMLV, el 25 % recibe menos de 1 SMLV y el otro 25 %, más de 2 SMLV.

Un 75 % de los padres consideró que no recibe apoyo institucional para la crianza de sus hijos y un 25 % percibió beneficios como el subsidio familiar y el refrigerio escolar para los menores. Es importante tener en cuenta que el 50 % de los entrevistados estableció que cuentan con una cuota alimentaria por parte del progenitor que no vive con el menor, un 38 % manifestó no recibir algún tipo de apoyo de otras personas y el 12 % no paga arriendo porque su familia extensa lo provee. En su totalidad, las familias pertenecen al estrato socioeconómico 2, la mitad



de éstas viven en arriendo y la otra mitad en propiedad de un familiar (abuelos); el 88 % de los niños viven en casas donde habitan más de dos familias.

Con relación a los servicios públicos básicos, el 100 % de la población cuenta con todos los servicios básicos (agua, luz, gas) y han adquirido servicios adicionales como televisión por cable y celular; se evidenció que son pocas las familias que tienen servicio de internet en casa.

Caracterización del cuidador

En un 50 % de los casos el cuidado está siendo asumido por otros parientes, en especial, abuelos y tíos, el 25 %, por otras personas. Es decir, que el 75 % de los menores está siendo cuidado por personas diferentes a sus padres. Los cuidadores de los menores tienen sus estudios de primaria y bachillerato incompleto, un 38 %, el 26 % ha recibido estudios técnicos o profesionales. El 13 % está siendo cuidado por personas que se encuentran estudiando bachillerato, por lo general, son los hermanos mayores.

Percepción concepto de crianza

Para efectos prácticos, se utilizará la denominación genérica de los entrevistados cuando se transcribe su opinión; por ejemplo, estudiante, docente, cuidadora, madre/padre, institución externa.

Los niños reconocieron las características esenciales en la crianza, se dio un gran valor a la responsabilidad académica, a la satisfacción de necesidades básicas, protección, cuidado, acompañamiento, apoyo y responsabilidad académica. Los padres identificaron características similares a las mencionadas por los menores sobre la crianza. Agregaron, además, que para criar a los hijos se requiere ofrecerles educación integral, proyecto de vida, compromiso y apoyo moral. “Es educar al niño, es evitar que el niño no se meta en cosas que no le convienen y que se vaya centrando en el objetivo de vida que tienen desde pequeños, para que cuando estén grandes no estén desubicados” (cuidadora). Los docentes coincidieron con los padres al determinar que la crianza hace referencia al acompañamiento, educación y formación de personas integrales. Los maestros opinaron que es importante promover la formación de hábitos durante la crianza. Las instituciones expresaron que apoyan en la crianza de los menores de su comunidad, al prestar servicios dirigidos a padres o docentes para brindarles herramientas psicoeducativas a través de promoción y prevención de situaciones que vulneren los derechos de los niños. En general, tanto los padres como los estudiantes desconocen la existencia de instituciones que prestan servicios de apoyo para la crianza de los hijos. Se evidenció que sólo un 13 % las reconocía por circunstancias particulares, cuando fueron remitidos por los orientadores del Colegio Pablo de Tarso IED.

Percepción del concepto de redes sociales

De acuerdo con las expresiones que dieron los niños y niñas, el concepto de redes sociales de apoyo lo entienden como redes tecnológicas “es como Facebook” (estudiante); sin embargo, se encuentran casos donde los niños definen las redes como mecanismos de ayuda y de apoyo de otras personas “como amigos que me cuidan y yo los cuido a ellos” (estudiante). Los padres plantearon



que la red social es una forma de tener unos mejores servicios; es un mecanismo de ayuda y de apoyo al hogar. “Puede ser una entidad que le ayuda a uno” (cuidador). Sin embargo, algunos padres las interpretaron como redes sociales tecnológicas “un método de comunicación que también puede ser perjudicial porque se puede convertir en un vicio y yo lo puedo decir porque a mí me pasa... a veces me quedo pegada de las redes sociales y me desconecto del mundo” (madre). Se evidenciaron casos donde los docentes también consideran que las redes sociales hacen referencia a las tecnológicas. En el estudio se encontraron docentes que entienden las redes sociales como espacios que ayudan en la crianza de los hijos “son entidades que se encargan de proteger, ayudar y acompañar a los niños y de una u otra manera contribuyen a la crianza de ellos” (docente). Existen, en cambio, otros docentes que plantearon un concepto mucho más completo de las redes sociales, pues no solamente involucran a las instituciones sino a la generación de relaciones e interacciones, rescatando el concepto de apoyo tanto a la familia como a las instituciones educativas

Yo diría que son todas las instituciones que de una u otra forma apoyan a las instituciones educativas que ayudan a nivel de familia, a nivel de salud, de nutrición, a nivel psicológico, tanto al niño como a su familia; y que permiten que los niños tengan unas relaciones buenas en su hogar, en el colegio. Que avancen a un buen ritmo en el colegio, que tengan buen aprendizaje. Son esas instituciones que de una u otra forma se relacionan con el colegio. (Docente).

En cuanto a los servicios y beneficios que ofrecen las redes sociales, los docentes expresaron que “de pronto en los años anteriores los papás buscaban apoyo en cursos de natación, patinaje y otras cosas, pero ahora todo lo dejan al colegio” (docente), con esta narración, se evidenció que las familias y docentes interpretan las redes sociales de apoyo como aquellas instituciones prestadoras de servicios y no como una interacción que genera valor agregado mutuo. Tanto estudiantes como docentes identificaron el programa 40 x 40 de la Secretaría de Educación del Distrito, como un modelo de red social de apoyo

...el proyecto 40 x 40 lo hemos llevado y estimulado para que todos los niños tengan un aporte y sean vinculados en la jornada contraria o los sábados en la mañana...ya hay un gran número de estudiantes que están practicando algún deporte, que pertenecen al equipo de fútbol, al semillero de la institución, además...ellos practican danza, van a unas actividades de artes plásticas, entre otras. Este año se ha incrementado esa vinculación a otras actividades complementarias. Hemos motivado mucho a los papás para que les ofrezcan a los niños por lo menos un tipo de actividad en preescolar que les ayude a controlar disciplina, que los motive, los estimule... Hay inscripciones en artes plásticas...directamente en el colegio...los papás fueron y se vincularon porque algunas de estas actividades son fuera del colegio, otras, dentro de la institución. (Docente).

Caracterización de las redes sociales de apoyo para la crianza

- a. Salud. Teniendo en cuenta el sistema de seguridad social en salud y las exigencias de las instituciones educativas, todo niño debe estar cubierto por una entidad prestadora de salud, independientemente de que sus padres tengan o no un empleo. Ahora bien, dentro de la investigación, el equipo indagó sobre qué hacía la familia cuando el niño



se enferma; en general, los tres grupos de población entrevistados respondieron que la primera medida eran los remedios caseros; sólo cuando el menor presentaba dificultades de salud graves, lo llevaban al médico. “Pues le doy sus medicamentos. Los compro en la farmacia... Cuando ya es grave, sí la llevo de urgencias o pido una cita” (madre).

Para conocer los servicios de salud con que cuenta la familia y quién las provee, el 25 % de los niños entrevistados no sabía qué entidad les prestaba dichos servicios. Los docentes manifestaron que todo niño debe ingresar al colegio con una afiliación al sistema de seguridad social (EPS) vigente; sin embargo, en el transcurso del tiempo, el padre/madre puede perder el empleo o simplemente deja de pagar y el niño queda desprotegido. Otro servicio de salud que se encontró en la investigación, fue un seguro educativo que provee la Secretaría de Educación a todos los estudiantes.

El seguro estudiantil cubre los accidentes que pasan dentro colegio; y si el accidente pasara fuera del colegio, en un fin de semana, los niños también están cubiertos los 365 días del año, así estén de vacaciones. Es muy importante para que tengan en cuenta que cualquier hospital y, en este caso, el Hospital Pablo VI, los debe atender en cualquier momento que se necesite. Pero, eso sí, es requisito indispensable que el niño esté afiliado a una EPS. (Institución externa).

Fue claro para los niños y los docentes que el colegio, junto con el hospital Pablo VI, realizan la programación para controlar el peso y la talla de los estudiantes. Además, los niños que reciben servicios del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF), a través del Club Amigó (12 %), deben tener controles médicos y presentar su certificado periódicamente para poder continuar con el programa. “Sí, ellos necesitan un control del programa en el que están en bienestar familiar, debe hacerse un control médico y odontológico a cada niño, cada dos meses. Este control se hace en la EPS” (madre).

Un aspecto que llamó la atención al grupo investigador fue las verbalizaciones de los padres, que evidenciaron la baja asistencia de los niños a los controles médicos, teniendo en cuenta que esta debería ser una responsabilidad indelegable de los padres. “De pronto porque no hemos visto la necesidad o no se ha visto enferma, pues sólo tiene que ir al odontólogo” (padre).

- b. Alimentación. Es política estatal proveer un complemento alimenticio a los niños durante la jornada escolar. Dependiendo de la infraestructura de la institución educativa, se le suministra al niño desayuno o almuerzo; o si no se les provee un refrigerio en la mitad de la jornada escolar. Los padres entrevistados del Colegio Pablo de Tarso IED, refirieron que sus hijos consumen tres comidas y dos refrigerios, uno de ellos, el que les da el colegio. Sin embargo, algunos niños dijeron que cuando no estaban en el colegio no consumían refrigerios “tomo refrigerio cuando vengo al colegio, cuando estoy en mi casa no, porque no tenemos plata” (estudiante). Por lo general, los alimentos en la casa los preparan los padres, las abuelas, parientes o las personas a quienes los padres pagan para cuidar a sus hijos. Muy ocasionalmente, el 13 % de los niños calienta el almuerzo cuando llega del colegio. El ICBF, a través del Club Amigó, les provee el almuerzo a los niños que están en el programa en la jornada de la tarde; el 13 % de los niños que participaron en la investigación, hace parte de este programa.



Otra situación que el equipo investigador pudo identificar es que, en las mañanas, los niños no siempre salen desayunados de la casa; “tomo dos comidas que son el almuerzo y la cena, el desayuno casi no, por tiempo, salvo los fines de semana” (estudiante). “No alcanzo a desayunar todos los días en la casa y mi abuelita me empaca agua de panela con pan” (estudiante).

- c. Protección. En esta categoría se pudo analizar que los menores del Colegio Pablo de Tarso IED están siendo cuidados en un 75 % por personas diferentes a los padres (parientes, vecinos o instituciones como el Club Amigó). Sólo el 25 % son cuidados por su madre o padre. Esto permitió establecer que los menores siempre están bajo la supervisión y la protección de adultos. “En la casa todos, la mamá, pero quien la cuida más soy yo (abuela)” (cuidador).

Las personas que llevan y recogen a los menores más pequeños del colegio son adultos; los que se encuentran en edades que oscilan entre los 9 y 11 años de edad se van solos para sus casas, otros son acompañados por los hermanos que estudian en el Colegio Pablo de Tarso IED. “Me traen al colegio mis hermanas y por la tarde voy a jugar en la calle” (estudiante).

Se observó que los menores acuden a sus padres cuando afrontan cualquier tipo de dificultad, ya sea con otras personas, en el colegio o con los vecinos. “Pues nosotros tenemos una buena relación, uno como papá debe tratar de ser amigo de la niña y ella me cuenta cosas, por lo menos” (padre).

Durante el periodo de vacaciones escolares, quienes se encargan del cuidado de los menores son miembros de su familia extensa, entre ellos, abuelos o tías. “Siempre los cuida mi mamá. Y, por ejemplo, en este caso están viajando con ella para donde los familiares de mi mamá (abuela)” (madre). Sin embargo, es importante tener en cuenta que el 75 % de los padres son dependientes laboralmente, de este grupo poblacional, el 34 % tiene vacaciones, es decir, que no todos los padres pueden gozar de un tiempo de descanso. Los padres que tienen vacaciones descansan 15 días al año, este es el tiempo disponible en que pueden dedicarse de lleno al cuidado de sus hijos.

- d. Afecto. Valores, hábitos, normas y relaciones de familia: tanto los padres como los estudiantes identificaron los valores y resaltaron, dentro de su cotidianidad, algunos como el respeto, la responsabilidad, la honestidad, la tolerancia, la comprensión, el amor y la amistad, la solidaridad y la espiritualidad.

Se preguntó a los padres o cuidadores entrevistados, quiénes fueron las personas que les enseñaron los valores a los menores, la mayoría respondió que estos están a cargo de los diferentes miembros de la familia y de los docentes. Los padres y docentes también referenciaron a la iglesia como un soporte que infunde valores a los niños.

“Los abuelos, la religión, algunos creen en Dios y se practican algunos valores inculcados desde la iglesia, también han recibido aportes del colegio, por lo menos, de corregirles en cuanto al respeto, en cuanto a la honestidad. La mayoría coinciden con los valores de la casa” (docente).

Los niños reconocieron que aprenden dichos valores mediante el ejemplo y el diálogo con sus padres y docentes, “Nos los están enseñando, cómo se debe respetar, que así



sea diferente ...de tamaño, forma, color, cualquier cosa, no importa, somos seres vivos, somos iguales, en mi familia me lo dicen, me dan ejemplo de cómo respetar mucho” (estudiante). De igual forma, los padres y docentes manifestaron que son ejemplo de valores, además de dar consejos y corregir malos comportamientos “En mi casa todos ellos dialogan mucho con los niños y cuando ellos están fallando en algo, ellos los corrigen y les inculcan los valores” (madre).

Los menores expresaron que desconocen el concepto de hábitos, sólo uno de ellos lo relacionó con actividades cotidianas, “son cosas que se hacen a diario pero que son agradables, como jugar futbol o comer” (estudiante). Mientras que los padres reconocieron que los hábitos son las acciones que se repiten todos los días, “como costumbres que uno tiene que inculcarles a los niños desde pequeños” (madre.). Los docentes, por su parte, identificaron los hábitos como normas de comportamiento que son enseñadas por ellos “Pues, les inculcamos mucho los de comportamiento básico, lavarse los dientes, lavarse las manos, saludar, en parte los molesto mucho por el de la postura, la postura, para trabajar” (docente). Los hábitos identificados por los menores y padres corresponden a acciones relacionadas con el aseo del hogar, aseo personal, juego y cumplimiento de tareas “Bañarme bien, ponerme ropa limpia y ya, hacer tareas todos los días, hacer oficio cuando está sucio el piso” (estudiante).

Los padres relacionaron las normas con el cumplimiento de sus deberes escolares y del hogar, para luego poder realizar las actividades que les son agradables a los niños como jugar, ver televisión o salir a divertirse; “si quiere ver televisión tiene que dejar su cuarto organizado, es norma. Ya que Johan está en futbol, me tiene que dejar hechas las tareas para venir a futbol y ver TV” (madre). Por su parte, los docentes hablaron de las normas como las acciones a realizar para mantener una buena convivencia dentro del aula de clase y se encuentran muy relacionadas con la disciplina, es llegar temprano

... portar el uniforme de una manera adecuada limpia y organizada, permanecer en el salón de clase, sin estar jugando, dejar hacer clase, trabajar en las actividades propuestas en la hora de clase, participar y promover las acciones críticas frente al trabajo escolar, cumplir con las tareas y trabajos y lo que se solicite para el desempeño en la hora de clase. En el recreo, el colegio tiene muchos estudiantes, eso impide que los niños estén correteando por todos los lados, aun así, ellos lo hacen, entonces, les decimos bueno, no vamos a jugar fútbol en la hora de descanso. (Docente).

En cuanto a las relaciones de familia, los padres o cuidadores expresaron que las amistades de los menores se encuentran, en general, en el colegio y en el barrio. “Tengo muchos amigos de acá del colegio, del barrio de mi mamá, del barrio de mi papá tengo muchos amigos” (estudiante). Algunos padres, por su parte, determinaron que sus hijos no tienen casi amigos, dejando ver una posible falta de confianza o desinformación, generada por la falta de tiempo para acompañarlos en sus actividades recreativas “prácticamente las personas mayores (son los amigos de la hija), en este caso Dabira, yo como padre trato de ser amigo para ella. No le gusta estar con los primos” (padre). Al explorar la frecuencia con que los niños comparten con sus amigos, la mayoría de ellos, al igual que los docentes, consideraron que se reúnen todos los días con sus ami-



gos, tanto en el colegio como en la casa, para jugar; “pues acá en el colegio me reúno todos los días con mis compañeros, con los del barrio de mi mamá me reúno solo cinco veces por semana, donde mi papá me reúno todos los días” (estudiante). De otro lado, los padres expresaron que con los amigos del colegio se reúnen todos los días, pero con los del barrio no lo hacen o no es tan frecuente “Con poca frecuencia se reúne con otros niños” (padre). Esto evidencia nuevamente una falta de comunicación o confianza entre padres e hijos y una mayor confianza para hablar de este aspecto con los docentes. Las actividades más frecuentes que realizan los niños o niñas con sus amigos, son jugar fútbol, a las cogidas o con la *tablet*, “jugar en el computador o jugamos en la calle, fútbol o alguna acción que no sea nada de la escuela” (estudiante).

Cuando la familia experimenta dificultades, los entrevistados expresaron que los padres acudían en busca de apoyo a sus familiares, como abuelos o tíos, otros opinaron que acudían a los amigos de sus padres, de quienes recibían consejos o dinero, específicamente. Algunos padres reconocieron que buscaban el apoyo en sus familiares y amigos, pero también podían solucionar sus problemas solos.

Los docentes, por su parte, aunque desconocen la forma cómo solucionan sus problemas, manifestaron que los padres no asisten al colegio en busca de ayuda.

Cuando tienen problemas, en el tiempo que los conozco, no. Ellos no han venido. Una señora venía y me contaba lo de su accidente, todos los problemas que había tenido, ella comenta la forma como su esposo enfrenta las quejas que ella le da del niño...mientras ella decía una cosa, él hacía otra. Pero todo era más a manera de comentario o de desahogo, no para buscar ayuda u orientación de alguien. (Docente).

Las celebraciones o agasajos en familia, en general, giran alrededor de reuniones familiares donde asisten abuelos, padres, tíos y, en ocasiones, también hacen partícipes a los amigos de la familia. En la mayoría de los casos comparten alimentos y bebidas como parte de la celebración. Cuando la madre no participa de las celebraciones, ella sí permite a sus hijos que asistan “Yo no voy, el niño va con sus hermanas. Yo lo celebro con mis amigos” (madre).

- e. Entendimiento: educación, disciplina, apoyo a tareas y otras actividades extracurriculares. En cuanto a la participación de los niños en el programa 40 x 40, sólo un 37 % de las familias manifestó que participaba en el programa, las otras aún lo desconocen. Los entrevistados expresaron que la ayuda con las tareas escolares de los niños corre, en la mayoría de casos, en un 75 % por cuenta de las madres y/o cuidadoras. Sólo un 13 % reconoció que otras entidades (Club Amigó) apoyan las tareas escolares. El otro 13 % dijo que el padre era quien apoyaba al niño. Se evidenció una marcada diferencia entre la madre y el padre a la hora de apoyar en las tareas escolares de los hijos, por lo tanto, se está delegando esta labor únicamente a las madres y cuidadoras.

La mayoría de las familias plantearon que, en caso de necesitar ayuda especial para la elaboración de tareas, acuden a los papás y al internet. Otras familias acuden a terceros, como docentes o familiares. Respecto a los medios con que cuenta la familia para investigar, consultar o asesorarse en tareas, el 100 % de las familias dijo que el internet



era su primera opción, es necesario tener en cuenta que, de esta población, el 37.5 % consulta en libros.

Un 13 % expresó que se apoyaba en los asesores. Lo anterior, permite ver que el internet se ha convertido en una herramienta indispensable en el trabajo escolar de sus hijos, desplazando notablemente al uso de libros o textos escolares. Las familias, en general, plantearon que sus hijos cuentan con el apoyo de sus maestras cuando requieren de asesoría especial, en tanto que un 27 % expresó que si se trata de pedir prestado los cuadernos a sus compañeros para adelantarse, estos se niegan a ayudar “A veces yo llamo a la profesora y ella nos ayuda, con los compañeros, es más difícil, hoy se han presentado problemas cuando se prestan los cuadernos porque los dañan o no los devuelven, eso hace difícil que entre compañeros se apoyen” (madre). Aunque el porcentaje no es muy alto, sí se evidenció falta de apoyo entre compañeros porque se teme a que los niños no cuiden el material prestado.

Al referirse al concepto de disciplina, el 38 % de los niños lo definió como las acciones de buen comportamiento y cumplimiento de tareas. Otro 38 % no lo definió, ya que no supo qué era disciplina, un 25 % lo relacionó con la indisciplina. Esto evidenció que para un 63 % no era del todo claro. Los padres, por su parte, lo definieron como reglas de comportamiento, corrección de errores en busca de un mejor comportamiento y ser educados “Es corregir, para que no cometan errores y no se porten mal” (cuidadora). Las docentes dijeron que la disciplina tiene que ver con las normas de buen comportamiento de acuerdo con el contexto

La disciplina es que el niño se comporte de manera adecuada, según el entorno en que se encuentre, no es sólo que se mantenga callado, si estamos en el salón, estamos trabajando en el asunto que en ese momento nos atañe, si estamos afuera, en el patio, podemos correr, gritar sin agredir a los demás, la disciplina es comportarse de acuerdo con el entorno. No es el silencio. (Docente).

Al preguntar sobre los castigos, 75 % de los niños manifestaron que la manera como los sancionan era cuando les quitaban las cosas que les gustaban, como la televisión, el celular, el computador y las salidas a jugar a la calle; mientras que un 37.5 %, además de lo anterior, dijo ser castigado con golpes, el 13 % manifestó que el único mecanismo de castigo eran los golpes y los gritos; de ellos, el 87 % se encontró conforme y dijo merecer los castigos cuando se le imponían; “ sí, porque si los papás y los docentes lo hacen, es por el bien mayor, pues sí” (estudiante). El 50 % de los padres expresó que el castigo lo aplican quitándole cosas como el celular, el computador y la televisión, el 25 % dijo usar los golpes, mientras que otro 25 % hizo uso del diálogo y los golpes. Esto demostró que para un 50 % de las familias aún se hace uso del castigo físico como forma de corregir errores y, aunque los padres reconocen que no es la mejor estrategia, en ocasiones, se hace necesaria cuando los otros castigos no funcionan “...yo les digo qué tienen que hacer. Qué es bueno y qué es malo, cuando ellos lo saben y desobedecen, los corrijo con golpes” (madre). El 50 % de las familias reconoció a los padres como los únicos encargados de la disciplina, el otro 50 % repartió dicha función entre



ellos y los hermanos mayores, los cuidadores o los abuelos y, en ocasiones, los docentes, que en la mayoría de los casos son quienes permanecen gran parte del tiempo con los niños después de salir del colegio. “Si él se porta mal en el colegio, la orientadora o el coordinador me llaman” (madre).

Participación: asociación en grupos de interés y espacio de diálogo

Compartir, disenter, acatar: los menores del Colegio Pablo de Tarso IED asisten en un 26 % a instituciones que les ofrecen programas de aprendizaje, lúdicos y recreativos. En estos sitios realizan deportes o se capacitan “Reciben charlas sobre cuidados en el Hospital Pablo VI, en un programa llamado semilleros” (madre). Mientras que 25 % de los estudiantes dijeron formar parte de grupos religiosos donde participaban en actividades que los incentivaban a promover los valores y principios a través de lo que enseña la Biblia. Del total de padres entrevistados, cuyos hijos se encuentran en un grupo social, tan solo el 25 % conoce con exactitud, qué actividades o tareas realizan sus hijos en estas instituciones “Le enseñan, charlan, estudian la Biblia, con juegos, dibujos vídeos” (padre).

Resolución de conflictos

En la familia, colegio y comunidad: desde la percepción de los menores, el 57 % manifestó que sus padres discuten; el 29 % refirió que están separados y por eso no los ven pelear, el 14% vio agresión física y verbal a nivel conyugal. “Se gritan mucho, se pegan, mi papá le pega, mi mamá casi no le pega” (estudiante). De acuerdo con esta información, cuando los padres discuten, tienen algún acto violento o conflictivo, los niños se dan cuenta de la situación porque lo hacen frente al menor. Los padres que fueron entrevistados establecieron, en un 43 %, que peleaban frente al niño, en especial, cuando les pedían la cuota alimentaria del menor. El 13 % expresó que no discutía delante de sus hijos con su pareja o expareja.

Cuando los padres o las familias no pueden resolver sus conflictos al interior del hogar, según lo planteó el 29 % de los menores entrevistados, acuden a la familia extensa, en especial, a los abuelos y a los tíos, “por ejemplo mi papá y mi mamá tienen hermanos, entonces, ellos acuden a los hermanos para que ellos los apoyen o los escuchen” (estudiante). El 14 % estableció que se resuelve al interior de la familia. 57 % de los padres expresaron que no acudían a ninguna persona o institución para resolver sus problemas y el 14 % de los padres entrevistados comentaron que acudían a la familia extensa. Tanto los niños como los padres coincidieron en que la ayuda que recibían de la familia extensa o de amigos, eran consejos y ser escuchados. La mayoría de los menores que representaron la muestra poblacional, determinaron que, al presentarse un determinado problema en el colegio, resolvían la situación conflictiva sin acudir a nadie, “soluciono los problemas solo, casi no les cuento a mis papás” (estudiante). Pocos hablan con sus padres para comentarles las dificultades que se les presentan en las aulas de clase.

De acuerdo con las opiniones de los padres, algunos van y hablan con los docentes del Colegio Pablo de Tarso IED, otros esperan que sus hijos resuelvan solos las situaciones y otros padres manifestaron que sus hijos no han tenido problemas y, por ende, no se han involucrado. El



71 % de los niños refirió no haber tenido algún problema con el vecino; los niños que han tenido dificultades con ellos hablaron con sus madres para comentarles la situación; con respecto a los padres, el 86 % consideró que sus hijos no han tenido problemas con sus vecinos.

Ocio y manejo del tiempo libre: actividades en familia

En esta investigación se destacaron las actividades que realizan los domingos. El 65 % de los casos va a la iglesia y este es un motivo importante de compartir en familia. Otros van al parque, al cine, de paseo por la ciudad o van a visitar otros parientes. 26 % de los encuestados señalaron que en vacaciones disfrutaban en familia y salían a pasear fuera de la ciudad.

Para las actividades que realizaban fuera del ámbito familiar, el 37 % de las familias entrevistadas dijo que visitaba a amigos y compartía con vecinos. Otro 37 % no compartía ni con vecinos ni con personas ajenas a la familia, “siempre con mi familia, mi papá ya no sale con los amigos, a veces nos vamos a visitar a la mamá, mi papá casi no sale con nosotros, porque mis papás no se han casado” (estudiante).

En términos de compartir actividades, cuando se les preguntó si, frente a alguna necesidad habían recibido ayuda de un vecino, la mitad respondió que no y el 50 % de las familias encuestadas dijo que sí. Ahora, cuando son los vecinos los que necesitan la ayuda de ellos, las respuestas más destacadas fueron: el 87 % consideró que daba apoyo a sus vecinos, de los cuales, el 67 % ayudaba frente a las calamidades que se les presentaron, “sí, cuando alguien tiene algún problema en la cuadra, mi mamá es muy generosa y colaboradora y les ayuda a resolver los problemas” (madre). Una actividad que en general une a los vecinos es el cuidar a los niños, mientras un padre/madre o cuidador debe ausentarse temporalmente.

El equipo de investigación encontró evidencias que le permitieron concluir que cuando la familia tiene relaciones más estables, tiende a compartir más entre sus miembros y viceversa. Los niños entienden que hay familia si están juntos, de lo contrario, es decir, si están separados, no. “no compartimos ninguna actividad, como ellos ya están separados y mi mamá tiene otra familia, entonces ya no tenemos familia ni nada, siempre que ellos dos se ven lo que hacen en vez de saludarse es empezar a gritar” (estudiante).

Recreación

Se preguntó a cada uno de los entrevistados qué entendía por recreación, el 63 % de los menores no sabían su significado y el 37 % respondió, de manera simple: “O sea, descanso, a veces veo televisión, descanso, juego” (estudiante). Los padres, en general, definieron la recreación como la actividad de sonreír, hacer algo diferente, desestresarse, “Es distraer la mente, es ocuparse en hacer algo diferente” (cuidadora). Los docentes dieron respuestas más estructuradas; para ellos, la recreación tiene la finalidad de construir valores en el niño y hacerlo feliz, “Son todas las actividades que le permite a los niños ser felices, que les permite jugar y desarrollar la parte lúdica de la persona” (docente).

Como un segundo punto en la categoría de recreación, se exploró el tipo de actividades recreativas que practicaba el niño y el lugar donde las realizaba. El 50 % de los niños partici-



pan de actividades deportivas y recreativas. El 25% se inscribió al programa de la Secretaría de Educación del Distrito, llamado 40 x 40, que consiste en brindarle a los niños, en jornada contraria, actividades lúdicas, recreativas y de apoyo escolar. Se exploró con los docentes el por qué este porcentaje era tan bajo y la respuesta fue que sólo hasta el mes de mayo del presente año se inició el programa. El 13 % dijo que participaba en cursos de arte en el colegio y el 13 % restante, que practicaba natación en Cici Aquapark.

Se indagó con los entrevistados acerca de qué tan involucrados estaban los padres en conocer el tipo de actividad extracurricular y el avance que lograba el niño. El 100 % de los estudiantes contestaron que sus padres no visitaron la institución para hacer seguimiento a sus avances, mientras que el 38 % de los padres argumentaron que sí lo hacían, “sí, por ejemplo, en el club tengo una reunión mensual para conocer cuál es el proceso de los niños, también, ellos me están llamando sobre todo cuando los niños no llegan al club. En el colegio se da la entrega de informes” (madre). En cuanto a las instituciones que promueven la recreación, figura la Secretaría de Educación, mediante la estrategia Respuesta Integral de Orientación (RIO), que tiene dentro de sus actividades programas de integración y recreación en la localidad, con el propósito de fortalecer la ciudadanía y la convivencia pacífica; sin embargo, hasta la fecha de la investigación no había realizado acciones con el Colegio Pablo de Tarso IED. También se conoció que la Alcaldía de la localidad tiene un programa de vacaciones recreativas que hasta el momento no ha sido utilizado por ningún estudiante de esta institución educativa.

Redes sociales tecnológicas

Esta subcategoría se abordó en la parte final de la entrevista, para conocer qué entendían los entrevistados acerca de: qué es una red social tecnológica. El 88 % de los estudiantes no lograron definirla, sin embargo, si sabían de las siguientes redes: WhatsApp, Facebook e internet. Los principales usos que reconocieron a estas redes fueron: para comunicarse con la familia, para hacer tareas, para jugar, para hacer tareas con la docente. “Para hablar con mis amigos y cuando no voy al colegio me dicen qué toca hacer” (estudiante).

También se exploró cuál era el acompañamiento que daban los adultos a los niños al momento de usar estas redes, la respuesta fue que muchas veces entraban solos, otras veces los acompañaban los hermanos, los cuidadores o los padres.

Los padres respondieron qué era una red social tecnológica, un 88 % la pudo definir. Algunos lo vieron con sentido crítico: “Es algo que a veces es bueno y otras veces es malo... a veces se convierte en un vicio. Cuando los niños se meten en la parte de los juegos quieren estar todo el día ahí y descuidan las otras actividades. Hay que estarlos controlando” (madre). Los padres y cuidadores expresaron que el uso de las redes era variado y además de los usos que dieron sus hijos, adicionaron que era un medio para compartir conocimientos bíblicos. Al referirse al acompañamiento que les debían dar a los hijos, todos, sin excepción, comentaron que tenían las claves de Facebook de sus hijos, que los controlaban y que les hablaban sobre los peligros en esas redes. “El año pasado una niña me le estaba haciendo *Bullying*, la trataba mal por Facebook, imprimimos esa conversación y fuimos al colegio para ver lo que pasaba, luego, la llamaron y no volvieron a molestarla...ahí se aclaró” (madre).



La totalidad de los docentes respondieron que conocían qué era una red social tecnológica, “Son grupos de personas que se asocian y utilizan a las TIC como medios tecnológicos de información” (docente). Su mayor preocupación es orientar a los niños para que hagan un uso adecuado de ellas y que no sean presa de abuso de extraños. Además, con los padres y a través del WhatsApp establecen una comunicación más frecuente y en tiempo real.

Conclusiones

De manera particular, se presentaron los resultados de la caracterización de las familias y de cada una de las categorías que comprenden la crianza de los hijos, para plantear a continuación los aportes generales de la investigación y las recomendaciones que el equipo responsable considera pertinentes para continuar con estudios de redes sociales en el fortalecimiento de la familia actual.

Las familias del Colegio Pablo de Tarso IED, que participaron en la investigación, son una muestra de la versatilidad con la que funcionan las familias colombianas, demostrando cómo, de manera independiente o a través de redes sociales de apoyo, asumen la crianza de sus hijos.

Los resultados de la presente investigación muestran el crecimiento de las familias monoparentales. Al profundizar en el tema de los roles de la familia, se encontró información acerca de las nuevas tendencias en la crianza de los hijos; se observó que los padres (varones) empezaron a asumir un rol de cuidadores y no sólo de proveedores, como se veía en otros tiempos, pues, aunque el porcentaje de padres jefes de hogar es inferior al de las madres, se evidenciaron casos donde el hombre, además de quedarse como proveedor único del hogar, también asumió el rol de cuidador de sus hijos.

Por otra parte, la crianza de los hijos no es una tarea que se puede resolver exclusivamente al interior del hogar. Por esa circunstancia, aunada a las exigencias y a la dinámica social del siglo XXI, es que se involucran diferentes actores, unos más cercanos que otros, para ayudar y proveer lo que los niños necesitan. Los actores más fuertes que se encontraron en la presente investigación son los que provienen de la familia extensa y los vecinos; es en esa interacción donde aparece tipificada la red social primaria, acompañando a las familias, fundamentalmente, en la solución de los temas inherentes a la alimentación y a garantizar que el menor esté acompañado de un adulto. Ahora bien, al profundizar en la calidad de la crianza, se encontró una debilidad, los cuidadores tienen un bajo nivel de formación, sólo un 25 % son profesionales en educación, lo cual puede afectar la calidad de la crianza. Lo anterior, podría ser debido a las condiciones socioeconómicas de la mayoría de familias, para las que, posiblemente, contratar a un profesional les significaría unos costos más altos que no pueden asumir, igualmente, a la mentalidad de limitar la crianza como un aspecto que cubre fundamentalmente la subsistencia y el acompañamiento del menor.

Siguiendo con el análisis de cómo resuelven las familias la crianza de sus hijos, en el nivel de las redes secundarias que son externas a la familia, como las organizaciones cívicas, religiosas y otras de tipo comunitario, en la presente investigación no fueron mencionadas por las familias entrevistadas, salvo la iglesia que desempeña un rol en la formación de valores morales y religiosos y como un apoyo al uso del tiempo libre en días de descanso. Fue muy frecuente encontrar que la asistencia a los ritos religiosos es una actividad importante y, en algunos casos, la única para las familias en días festivos.



En el nivel de las redes terciarias o institucionales se encuentran las instituciones públicas y privadas. En la investigación, el equipo encontró más de 14 instituciones en la localidad, que proveen servicios que ayudan en la crianza de los menores. Sin embargo, en las entrevistas sólo se mencionaron 5 instituciones que tienen una interacción particular, pues su vínculo inicial no es directamente con la familia, sino a través del colegio. Estas instituciones son: El Colegio Pablo de Tarso IED, Secretaría de Educación, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (Club Amigó), Instituto de Recreación y Deporte y el Hospital Pablo VI, ubicados en la localidad de Bosa.

A continuación, se muestra el inventario de instituciones y sus programas dentro de la localidad (ver tabla 1).

Tabla 1. Instituciones y programas para la localidad de Bosa

Nº	Entidad	Programas que apoyan la crianza de los menores en edad escolar
1	Colegio Pablo de Tarso IED	Orientación escolar: Cómo los medios virtuales inciden en la convivencia escolar, clima emocional en la escuela y su incidencia en la convivencia escolar, Programa 40 x 40; mapeando el colegio; emociones que generan bienestar escolar “La Música”; actualizando nuestro manual de convivencia; juegos de palabras; murales.
2	Hospital Pablo VI, Bosa	Ámbito comunitario: redes de infancia; servicios de salud colectiva de infancia; ámbito escolar e institucional: asistencias técnicas colectivas, asesorías grupales e individuales. Ámbito espacio público: jornadas y campañas, salud al parque.
3	Secretaría de Educación	Red de Orientación e Integración (RIO); Dirección de bienestar estudiantil (alimentación saludable y salud); proyecto educativo para la convivencia ciudadana “P.I.E.C.C.
4	Secretaría de Gobierno	Entornos escolares.
5	Policía Nacional	Programa prevención drogadicción (DARE); infancia y adolescencia (abre tus ojos); seguridad (carabineros), Cuadrante (estación 7º).
6	Fiscalía General de la Nación	Futuro Colombia.
7	Fundación Pro-niño	Desincentivación del trabajo infantil Fundación Telefónica y S.E.D.
8	Casa Claret	Apoyo Juvenil.
9	Club Amigó (Bosa)	Internado y seminternado. Niños y niñas con dificultades académicas.
10	I.C.B.F (Centro Zonal Bosa)	Remisiones casos.
11	Imprenta Distrital	Afiches, volantes, plegables.
12	Universidad Distrital	Palabras que acarician y palabras que duelen.
13	Cámara de Comercio de Bogotá	Hermes (métodos alternativos de solución de conflictos).
14	Instituto de Recreación y Deporte (IDRD)	Vacaciones recreativas y programa de natación en Cici Aquapark.

Fuente: elaboración propia



El Colegio Pablo de Tarso IED actúa como un nodo concentrador y coordinador de instituciones que ofrecen servicios que ayudan a resolver temas de la crianza de los hijos. Sin embargo, la dinámica en la prestación de los servicios caracterizada, en general por el corto plazo, la definición de políticas públicas y programas temporales de gobierno, la saturación de las capacidades institucionales y el bajo compromiso de quienes se benefician con dichos servicios, no alcanzan a generar una interacción ni unos vínculos con el colegio y la familia. Esto limita la consolidación y el impacto de una red social en beneficio de la crianza de los menores. Al interior del centro educativo, el colegio es un soporte importante en la crianza de los niños, especialmente con programas como las escuelas de padres o reuniones de seguimiento, que sirven como indicio de lo que es una red social, sin embargo, al no darse una permanencia ni continuidad en estos procesos, el impacto de estos programas en el fortalecimiento de la familia y, especialmente, en la crianza de los niños, no es garantizada.

Sorprendió al equipo investigador, encontrar una multiplicidad de roles que amplían la cobertura académica tradicional de un colegio. Por ejemplo, en la actualidad, la institución educativa ya no solo se encarga de temas estrictamente educativos, sino que ha empezado a asumir un papel importante frente a temas que en otra época eran exclusivas de la familia, como la alimentación y la protección de los derechos de los niños; es así como en la búsqueda de mejorar los procesos académicos y la convivencia escolar, se provee alimentación básica durante la jornada y se implementan programas complementarios con el soporte del Departamento de Bienestar Estudiantil y el programa RIO, que cuenta con estrategias y métodos alternativos de resolución de conflictos. Al mirar el impacto de los tres niveles de las redes sociales (primarias, secundarias e institucionales) se encuentra que el apoyo que reciben las familias, en general, por parte de las instituciones, es de tipo instrumental y cognitivo, mientras que el apoyo afectivo es recibido por parte de los cuidadores y familiares de los menores.

Finalmente, dos hallazgos, que se sugiere sean tomados como un indicio en el tema de redes sociales para próximas investigaciones. Uno de ellos es la tendencia en el uso de redes sociales, pues, parecería que las familias nucleares, que cuentan con la presencia de padre y madre, tienden a hacer menor uso de redes sociales de apoyo informales, mientras que las familias monoparentales buscan el apoyo de estas redes con mayor frecuencia. Otro hallazgo es que, en la totalidad de los casos entrevistados, donde el cuidador es una persona diferente a los padres, se observa que las familias eligen como cuidadoras a las mujeres, ya sean familiares, vecinas o amigas, lo que demuestra que aún en nuestra cultura, el cuidado y crianza de los hijos es un tema de carácter estrictamente femenino.

En la figura 2 se presenta una síntesis que muestra las redes sociales encontradas en la investigación, destacando los nodos y las interacciones para resolver las diferentes necesidades en las categorías de la crianza.

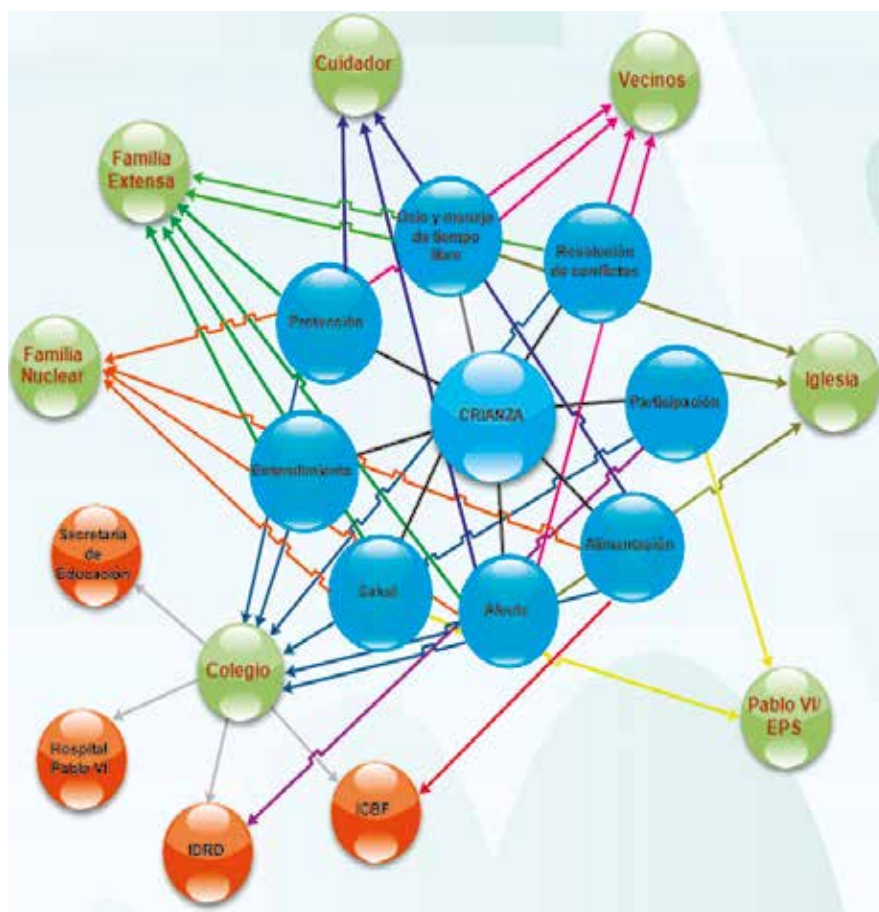


Figura 2. Redes sociales, nodos e interacciones para el Colegio Pablo de Tarso, IED Bosa
Fuente: elaboración propia

Convenciones:

- Crianza y sus categorías de análisis.
- Nodos 1: personas, grupos o instituciones a los que acuden directamente los padres para satisfacer algunas necesidades de crianza de sus hijos.
- Nodos 2: instituciones que son coordinadas por el Colegio Pablo de Tarso IED, para satisfacer algunas necesidades de crianza de los menores estudiantes.



Recomendaciones

El equipo investigador espera que este estudio contribuya tanto a las instituciones generadoras de política pública como a las instituciones prestadoras de servicios dirigidos a la familia, para que tengan en cuenta estos resultados en el momento de diseñar sus programas. De esta forma, ayudar a fortalecer, afianzar o diseñar redes sociales de apoyo que contribuyan de manera apropiada a la crianza de los niños.

Teniendo en cuenta que son muy escasas las investigaciones de crianza y redes sociales, se espera que este estudio estimule a otros investigadores a realizar análisis similares en población adolescente, pues tienen la mayor exposición y disposición a formar redes sociales que requieren ser orientadas en función del desarrollo integral del joven.

La investigación demostró que la escuela es un nodo concentrador de vínculos con otros nodos o instituciones, por lo cual, se hace necesario que desde la institución educativa se incentiven programas o proyectos tendientes a visibilizar las diferentes redes de apoyo existentes para la familia, pues, al conocer y hacer uso eficiente de dichas redes, se espera que la calidad de vida de los niños y sus familias mejore y, a su vez, se fortalezcan los procesos de enseñanza y aprendizaje.

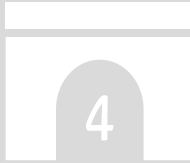
Referencias

1. Alcaldía Mayor de Bogotá, D.C. (2011). *Política infancia y adolescencia en Bogotá, D.C. 2011–2021*. Bogotá: Sigma Editores.
2. Agencia presidencial para la acción social (APPAS). (s.f). Programa Familias en Acción. *Biblioteca de la madre líder. Crianza con Amor, Cartilla 12*.
3. Álvarez, A. y Gómez, I. (2010). *Conflicto Trabajo-Familia en Mujeres Profesionales que Trabajan en Modalidad de Empleo*. Instituto de Psicología Universidad del Valle. Redalyc: (Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal).
4. Cardona, M. (2013). Efectos de la dinámica familiar y las relaciones sociales en la crianza de los niños y las niñas. *Tendencias & Retos*, 18(1), 49-64.
5. Constitución Política de Colombia, 1993.
6. Dabas, E., Najmanovich, D. (1995). *Redes El Lenguaje de los vínculos*. Buenos Aires: Paidós.
7. DANE. (2013). *Encuesta nacional de Calidad de Vida 2012*. Boletín de Prensa. Bogotá, Colombia.
8. Donati, P. (2003). Manual de sociología de la familia. *Revista Internacional de Sociología*, 35. EUNSA: Pamplona.
9. Fornós, A. (2001). La crianza: su importancia en las interacciones entre padres e hijos. *Cuadernos de psiquiatría y psicoterapia del niño y del adolescente*, 31-32, 183-198
10. Fundación Caritas para el Bienestar del Adulto Mayor IAP. (2005). *Guía de aprendizaje no formal para adultos mayores*. Redes de las Redes sociales de apoyo de los adultos mayores. México DF.
11. Guzmán, J. y Huenchuan, S. (2003). *Redes de Apoyo Social de Personas Mayores*. Ponencia presentada en el Simposio Viejos y Viejas. Participación, Ciudadanía e Inclusión Social. 51 Congreso Internacional de Americanistas. Santiago de Chile.
12. Juárez, C. (2006). Ya no quiero ser yo: *La experiencia de la violencia doméstica en un grupo de mujeres y varones provenientes de zonas rurales y urbanas en México*. (Tesis inédita doctoral). Universitat i Virgili. Cataluña, España.
13. Ligth. D. & Keller. S. (2000). *Sociología*. Madrid: McGraw-Hill.
14. Martín, E. (1993). Textos de Sociología de la Familia. Una relectura de los clásicos (Linton, Tonnies, Weber y Simmel). Rialp S.A. Universidad de Navarra. España.
15. Ministerio de Salud y Protección Social. (2012). *Política Pública Nacional para las familias colombianas 2012 – 2022*.
16. Martínez, V. El modelo de redes sociales. Disponible en la web: http://ps_comunitaria.tripod.cl/trabajos_ctedra/redes.htm
17. Max-Neef, M. (1998). *Desarrollo a escala humana*. Barcelona, España: Icaria Editorial S.A. p.58.
18. Ministerio de Protección Social. República de Colombia (2011). *El ABC de la ley de formalización y generación de empleo (Ley 1429 de 2010): Preguntas más frecuentes*.



- Recuperado de: http://www.cccucuta.org.co/uploads_descarga/desc_80b466d230dd87e75e2f372b111ba721.pdf
18. Monje, C. (2011). *Metodología de la investigación cualitativa y cuantitativa*. Guía didáctica. Colombia: Universidad Surcolombiana.
 19. Montero, M. (2003). *Teoría y práctica de a Psicología Comunitaria. La tensión entre comunidad y sociedad*. Buenos Aires: Paidós.
 20. Moreno, M. y Granada, P. (2014). Interacciones Vinculares en el sistema de cuidado infantil. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 12(1), 121-139.
 21. Padilla, R. (2009). Desarrollo psicoevolutivo en niños de 6 a 12 años. *Revista Digital Innovación y Experiencias Educativas*, 14.
 22. Pakman, M. (1995). *Redes: una metáfora para práctica de intervención social. Redes: el lenguaje de los vínculos: hacia la reconstrucción y el fortalecimiento de la sociedad civil*. Compilado por Elina Dabas. Buenos Aires: Paidós.
 23. Pineda, J. (2010, enero - diciembre). Familia posmoderna popular, masculinidad y economía del cuidado. *Rev. Latinoam.Estud.Fam*, 2, 51-78.
 24. Registraduría Nacional del Estado Civil. (2012). Registros Civiles de matrimonio: Una Práctica menos frecuente. *Revista nuestra huella*, 59.
 25. Taylor, S. y Bogdan, R. (1987). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación: la búsqueda de significados*. Barcelona: Editorial Paidós.

Cómo citar este artículo: Zamudio, J. (2016, julio-diciembre). El régimen jurídico militar y el derecho internacional de los derechos humanos (DIDH). *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 14(18), 97-112



El régimen jurídico militar y el derecho internacional de los derechos humanos*

Recibido: 15 de septiembre de 2015 • Aceptado: 15 de noviembre de 2015

The Military Legal System and International Law of Human Rights

Le système juridique militaire et le droit international des droits de l'homme

O sistema legal militar e direito internacional dos direitos humanos

Diego Julián Zamudio Rodríguez ^a

* Artículo de investigación, asociado al proyecto “Derecho operacional como instrumento eficaz para la protección de la población civil y la seguridad jurídica institucional como individual en Colombia”, Grupo DDHH, DICA y Justicia, inscrito en Colciencias.

^a Escuela Superior de Guerra, Bogotá, Colombia. Abogado, Oficial del Ejército Nacional del Cuerpo Administrativo. Especialista en Derecho Operacional, Escuela Militar de Cadetes “General José María Córdova”; Bogotá, Colombia. Oficial de Apoyo en el Tribunal Superior Militar. Email: jupazabe@hotmail.com



Resumen. El artículo se analiza el marco jurídico que rige la función constitucional de las Fuerzas Militares, en aras de dar pleno cumplimiento a la misma, en cada uno de los momentos del Estado colombiano, incluyendo acápites sobre el fuero penal militar, los procedimientos judiciales y disciplinarios y el *Manual de Derecho Operacional*, para contribuir a que las tareas desplegadas por los miembros de las FF. MM. se ciñan a los postulados del Estado social de derecho, especialmente, dentro de la protección y respeto de los derechos humanos y el derecho internacional de los derechos humanos.

Palabras clave: derechos humanos, derecho internacional de los conflictos armados, fuero penal militar, Fuerzas Militares, justicia penal militar.

Abstract. This article describes the legal framework governing the constitutional role of the armed forces in order to give full effect to it, in each of the stages of the Colombian state, including clauses on military criminal jurisdiction, judicial procedure and disciplinary and Operational law Handbook, in order to contribute to the tasks deployed by members of the Military Forces they adhere to the principles of the rule of law, especially in the protection and respect of Human Rights and International Law of Human Rights.

Keywords: Human Rights, International Law of Armed Conflict, Military Criminal Jurisdiction, Military Criminal Justice, Military Forces.

Résumé. Cet article analyse le cadre juridique régissant le rôle constitutionnel des forces armées afin de donner plein effet à elle, dans chaque période de l'État colombien, y compris des rubriques de la juridiction pénale militaire, les procédures judiciaires et Manuel de droit disciplinaire et opérationnelle, de contribuer aux tâches déployées par les membres des forces armées Ils adhèrent aux principes de la primauté du droit, en particulier dans la protection et le respect des droits de l'homme et du droit international des droits de l'homme.

Mots-clés: Droit des Conflits Armés Internationaux, Droits Humains, Forces Militaires, Justice Penale Militaire, Tribunaux Militaires Pénale.

Resumo. Este artigo analisa o quadro jurídico que rege o papel constitucional das forças armadas, a fim de dar pleno efeito a ele, em cada um dos períodos do Estado colombiano, incluindo cláusulas sobre jurisdição militar criminal, judicial e os processos disciplinares, e Manual de Direito Operacional a fim de contribuir para as tarefas desenvolvidas pelos membros das Forças Militares Eles aderir aos princípios do Estado de direito, especialmente no domínio da proteção e do respeito dos Direitos Humanos e Direito Internacional dos Direitos Humanos.

Palavras-chave: Direitos Humanos, Direito Internacional dos Conflitos Armados, Direito Penal Militar, Forças Armadas, Justiça Penal Militar.

Introducción

Según la Constitución Política de Colombia, las Fuerzas Militares se encuentran conformadas por el Ejército Nacional, la Fuerza Aérea y la Armada, cuya finalidad principal es “la defensa de la soberanía, la independencia, la integridad del territorio nacional y del orden constitucional” (Constitución Política de Colombia, 1991, art. 217), siendo de relevancia manifiesta conocer el marco jurídico sobre el cual se despliegan sus actividades, especialmente la orientación en derechos humanos, derecho internacional de los derechos humanos (DIDH) y otros aspectos relevantes como el fuero penal militar, al igual que aspectos disciplinarios y administrativos.



Así pues, la importancia del presente artículo radica en determinar el marco jurídico de las actividades desplegadas por las Fuerzas Militares, partiendo del Código Penal Militar, los tratados y convenios internacionales sobre derechos humanos y los aspectos del DIDH, para efectos de engranarlos y fortalecer el campo de acción de sus miembros, haciendo que las actividades sean cada vez más legítimas y adecuadas con la realidad social, con un profundo respeto de los DD. HH., tal como lo exigen la diversidad de organismos internacionales.

Como ejes temáticos se tienen las generalidades de los derechos humanos, el derecho internacional de los conflictos armados, el derecho internacional de los derechos humanos (DIDH), el *Manual de Derecho Operacional del Ejército* y, finalmente, lo relacionado con el fuero penal militar y la justicia penal militar, concretando el aporte de cada una de estas ramas a la labor constitucional encomendada a las Fuerzas Militares. A partir de lo expuesto, el interrogante que se desarrollará mediante el presente contenido, se sintetiza en la siguiente pregunta de investigación: ¿cuál es el marco jurídico de las Fuerzas Militares y la incidencia del derecho internacional de los derechos humanos en el mismo?

Constituye el objetivo general del presente análisis, determinar el marco jurídico de las Fuerzas Militares y la incidencia del derecho internacional de los derechos humanos (DIDH) en el mismo, para lo cual se han de desarrollar los siguientes objetivos específicos: (a) Describir y conceptualizar los derechos humanos y el DIDH; (b) Reseñar el desarrollo de las operaciones militares con fundamento en el *Manual de Derecho Operacional del Ejército*; y, (c) Establecer el alcance y contenido del fuero y la justicia penal militar.

Metodología

El tipo de investigación se ajusta a la metodología descriptiva, teniendo en cuenta que se analizaron los aspectos referentes al tema objeto de estudio, relacionados tanto en la doctrina como en la jurisprudencia, los pronunciamientos de los diferentes organismos internacionales sobre derechos humanos y derecho internacional humanitario, tales como la Organización de Naciones Unidas (ONU), la Corte Interamericana de Derechos Humanos (Corte IDH), la Comisión Interamericana de Derechos Humanos (CIDH) y el Comité Internacional de la Cruz Roja (CICR), a efectos de consolidar el marco jurídico en el cual actúan las Fuerzas Armadas.

En consecuencia, el enfoque de investigación se rige bajo el lineamiento cualitativo, pues, se hace un recuento de los aspectos relacionados en precedencia y su incidencia en la función constitucional que despliegan las Fuerzas Militares, desde un punto de vista sustancial, en atención a su naturaleza y composición.

En virtud de lo anterior, el método de investigación es analítico, partiendo de los conceptos generales sobre derechos humanos, DICA, DIDH, fuero y justicia penal militar, para aplicarlos a los procedimientos adelantados por los miembros de las Fuerzas Militares.

Así mismo, se utilizaron fuentes documentales, consistentes en las sentencias proferidas por la Corte Constitucional, los pronunciamientos internacionales de organismos de derechos humanos. Así pues, la recolección de la información se dio a partir de fuentes bibliográficas, *prima facie*, de contenido jurídico, normas nacionales e internacionales y jurisprudencia colombiana, siendo la primera fase la búsqueda general, basada en entidades jurídicas que se clasificaron de la siguiente manera:



Constitucional, Congreso de la República, Altas Cortes. Posteriormente, se buscaron fuentes doctrinales sobre aspectos militares.

Finalmente, se realizó una agrupación general de ideas por áreas, para luego ubicar cada texto normativo, legislativo en cada una de ellas, sobre las cuales se desarrolló la tercera fase, donde se procedió a cruzar la información, orientando el análisis a la consecución de los objetivos.

Resultados y discusión

Nociones generales de derechos humanos y derecho internacional de los conflictos armados

La historia de la humanidad ha estado llena de acontecimientos que han contribuido a la consolidación de mecanismos de defensa y protección de los derechos de la persona humana¹, cada vez más adecuados y efectivos. Hay autores como Cantor (2006), que remonta estos pasajes a hechos relatados en la Biblia y quien sostiene que en este libro sagrado se narran hechos que se relacionan directamente con el concepto de dignidad humana (Rey Cantor & Rodríguez Ruíz, 2006, p. 3). Este concepto es entendido como una condición inherente a la esencia y naturaleza del hombre, que por el solo hecho de ser persona, adquiere derechos y, a la vez, contrae obligaciones correlativas que permiten un mayor goce para su desarrollo personal.

La dignidad humana, en el constitucionalismo contemporáneo, tiene una doble connotación que sustenta su importancia en el establecimiento de verdaderos sistemas de protección de los derechos humanos: como principio y como derecho. Esa característica, tan particular, se constituye en el presupuesto esencial de la consagración y efectividad del sistema de derechos y garantías, establecido en la Constitución Política de Colombia, los instrumentos que integran el derecho internacional de los derechos humanos (DIDH) y el derecho internacional humanitario (DIH).

Vale la pena señalar que, como principio, goza de un valor absoluto no susceptible de ser limitado bajo ninguna circunstancia. No obstante, como derecho, admite en la actualidad ciertas restricciones debido a la estrecha relación que tiene con otros derechos de índole fundamental:

El respeto a la dignidad humana no solo es una declaración ética sino una norma jurídica de carácter vinculante para todas las autoridades. Su acato debe inspirar a todas las actuaciones del Estado. Por lo tanto, La dignidad del ser humano constituye razón de ser, principio y fin último de la organización estatal. Bajo este derrotero, la dignidad humana se erige como un derecho fundamental, de eficacia directa, cuyo reconocimiento general compromete el fundamento político del Estado colombiano". (Cantor & Rodríguez Ruíz, 2006, p. 3).

No obstante, esta idea de sustentar en la dignidad humana el desarrollo y evolución de los derechos humanos, además de sus mecanismos de protección, ha sido abordada suficientemente por

¹ Nota del editor: para las personas ajenas a la carrera de Derecho, el término persona humana podría parecerles una redundancia. Sin embargo, en el ámbito jurídico se habla de persona humana y persona jurídica. Por ello, es válida la utilización del término.



Valencia (2001). Según este autor, las etapas principales de esta evolución pueden observarse claramente en cinco momentos: la ciudadanía universal del estoicismo, alrededor de los comienzos de la era cristiana; la escuela del derecho natural en la Edad Media y el Renacimiento; la teoría del contrato social en el Barroco; el discurso de los derechos del hombre en el siglo XVIII; y la codificación de las libertades fundamentales en las constituciones nacionales y en los tratados internacionales de los siglos XIX y XX (Valencia, 2001).

Por ello, teniendo en cuenta el avance histórico hecho por los autores anteriormente mencionados, se resaltarán algunos aspectos relacionados con la codificación de las libertades fundamentales en las constituciones nacionales y en los tratados internacionales, para evidenciar la forma en que el DIDH y el DIH se erigen como sistemas de protección complementarios.

En el contexto de la Revolución inglesa, la denominada Carta Magna de 1215, el *Habeas Corpus* Act de 1679 y el Bill of Rights de 1689, son considerados como los primeros esfuerzos tendientes a la salvaguarda de los derechos humanos. Estas instituciones tenían la finalidad de limitar el poder del Estado absolutista y, así, evitar los abusos que siempre redundaron en el menoscabo y desconocimiento de los derechos de la persona humana. Sin embargo, estos esfuerzos resultaron insuficientes y aislados, aspecto que pretendió ser superado paulatinamente, a través de la codificación de las libertades fundamentales en las constituciones nacionales y en los tratados internacionales, como resultado de las revoluciones liberales burguesas del siglo XVIII: inglesa, americana y francesa, donde por primera vez, “el individuo está por encima de cualquier sistema político, y se declara la libertad como derecho inherente al ser humano” (Rincón Córdoba, 2004, p. 49).

Recuérdese cómo en el marco de la Revolución francesa, la Declaración de los Derechos del Hombre y del Ciudadano, de 1789, surge en contraposición a la monarquía absoluta. Este instrumento, “consolidó la sociedad liberal burguesa con fundamento en la igualdad formal ante la ley, y a su vez, normatizó la desigualdad económica entre las dos clases antagónicas: burgueses y proletarios, generando un conflicto entre el capital y el trabajo...” (Rey Cantor & Rodríguez Ruíz, 2006, p. 3) Es decir, esta etapa impulsó el tránsito de un Estado absolutista a un Estado de derecho, cuyos principios fundamentales están orientados por el principio de legalidad; la división de poderes ejecutivo, legislativo y judicial; y la realización efectiva y garantía jurídico y formal de los derechos y libertades fundamentales (Defensoría del Pueblo, Red de Promotores de DH, 2014).

Sin embargo, esta tendencia de incorporación de los derechos humanos al ordenamiento jurídico de los Estados es anterior a la Declaración de los Derechos del Hombre y del Ciudadano, pues en América y con ocasión de la Revolución americana, el proceso de constitucionalización inicia con la Constitución de Virginia de 1776 y la Constitución de los Estados Unidos, adoptada en su forma original el 17 de septiembre de 1787. Los derechos y libertades fundamentales, que orientaron este proceso de constitucionalización, hacen parte de lo que en la teoría de las generaciones de los derechos humanos se denominan los derechos de primera generación o derechos civiles y políticos.

Es decir, aquellos derechos individuales y personales sobre los cuales ni al propio Estado le es dado intervenir.

Posteriormente, las Constituciones de Querétaro, 1917; Weimar, 1919; España, 1931; soviética, 1936; e irlandesa 1937; incorporaron a sus catálogos de derechos los llamados económicos, sociales y culturales, los cuales imponían como “deber de las autoridades asegurar, mediante prestaciones públicas, un mínimo de condiciones sociales materiales a todas las personas” (Corte Constitucional, Sentencia C-251, 1997).



Finalmente, surgen a lo largo de la historia los denominados derechos colectivos, entendidos como el conjunto de bienes colectivos, materiales e inmateriales que las personas reclaman del Estado y de los demás, como ocurre, por ejemplo, con el derecho a la paz, el derecho a un desarrollo sostenible que permita preservar el medio ambiente natural, la preservación del patrimonio cultural de la humanidad, el derecho a un mundo multicultural en el que se respeten las minorías étnicas, lingüísticas y religiosas (Uprimny, 1998).

El reconocimiento de los derechos de primera y segunda generación se constituyó en un avance muy importante para el desarrollo de los fines del Estado de derecho, pero su ejercicio seguía siendo considerado un ideal del Estado liberal y no una realidad tangible, ya que en la teoría se hablaba de garantía de los derechos humanos, pero eran muy pocos los mecanismos de protección efectiva, es decir, existía una verdadera diferencia entre la teoría y la práctica. Sumado a lo anterior, el excesivo imperio de la ley y del principio de legalidad conllevó nuevamente al desconocimiento de los derechos de la persona humana. Es justamente en este punto donde se plantea la necesidad de imprimir, desde lo social, un nuevo aire al Estado de derecho.

El Estado social de derecho surge entonces como un principio característico

(...) que proclama una responsabilidad estatal mucho más ligada a la obtención de resultados favorables a la satisfacción de las necesidades primigenias de la comunidad y de los asociados, dentro del orden jurídico, que al encasillamiento formal de sus actuaciones en los moldes normativos". (Corte Constitucional, Sentencia T-309, 1995).

Visto así, el Estado social de derecho se manifiesta plenamente en el mandato de protección especial a los más débiles. Esta nueva concepción del Estado social de derecho lleva implícito un conjunto de valores como la libertad, la igualdad, la justicia, el pluralismo y la participación, cuyo fin último es la dignidad de la persona humana.

Entender las relaciones persona-Estado, de esta manera, sumado al proceso de constitucionalización de los derechos humanos, creó una nueva necesidad de protección desde la perspectiva del derecho internacional, es decir, la creación de instrumentos internacionales que sustentan el cuerpo jurídico de lo que hoy se conoce como derecho internacional de los derechos humanos (DIDH).

Uno de estos primeros esfuerzos encontró asidero en la Declaración Universal de Derechos Humanos, de 1948, donde, de manera expresa, se establecía que el desconocimiento y el menosprecio de los derechos humanos eran el origen de actos de barbarie ultrajantes para la conciencia de la humanidad, razón por la cual, resultaba necesario proteger a los derechos humanos a través de un régimen de derecho vinculante para todos los pueblos y naciones del mundo. Esta primera manifestación concreta de protección a los derechos humanos, fue sucedida por diversos instrumentos como el Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos², sus dos protocolos facultativos y el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales³. Estos instrumentos, conocidos como los pactos del 66, son el pilar fundamental sobre el cual se construye el sistema universal de protección

² Adoptado y abierto a la firma, ratificación y adhesión por la Asamblea General en su Resolución 2200 A (XXI), de 16 de diciembre de 1966.

³ Adoptado y abierto a la firma, ratificación y adhesión por la Asamblea General en su Resolución 2200 A (XXI), de 16 de diciembre de 1966.



de los derechos humanos, comprendiendo una serie de mecanismos de protección de orden convencional y otro de carácter no convencional.

Cuando se habla de mecanismos convencionales, se hace referencia a aquellos creados a través de pactos y convenciones, con la finalidad de velar por el cumplimiento de las obligaciones contenidas en ellos. Estos mecanismos se han traducido en distintos comités, a saber, el Comité de Derechos Humanos, el Comité para la Eliminación de todas las Formas de Discriminación contra la Mujer, el Comité para la Eliminación de la Discriminación Racial, el Comité contra la Tortura, el Comité de los Derechos del Niño y el Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales que, a diferencia de los anteriores, fue creado por el Consejo Económico y Social, por medio de una resolución.

En cambio, los mecanismos no convencionales que operan en este sistema son: el procedimiento confidencial 1503, el procedimiento público 1235, los grupos de trabajo, informes de relatores y expertos independientes. Tienen por característica fundamental que no han sido creados por convenciones o tratados internacionales, sino que se derivan de las competencias generales de las Organización de las Naciones Unidas, en el ámbito de los derechos humanos (Jofre Santalucía & Ocampo Seferian, 2001).

La creación de este sistema universal generó la necesidad de establecer un sistema regional de protección, con una particularidad: la existencia de un órgano jurisdiccional con competencia contenciosa y consultiva, como es el caso de la Corte Interamericana de Derechos Humanos, para determinar la responsabilidad de los Estados frente a la violación de los derechos humanos.

La posibilidad de crear órganos que velaran por el cumplimiento de las obligaciones contenidas en los instrumentos internacionales del derecho internacional de los derechos humanos (DIDH), así como la consolidación de los procedimientos que debían surtir en caso de denuncias originadas en hechos internacionalmente ilícitos atribuibles al Estado (Rey Anaya & Rey Cantor, 2008), fue posible a través de la Convención Americana sobre Derechos Humanos.

Ahora bien, los derechos humanos necesitan de mecanismos que permitan su tutela efectiva en caso de vulneración, reconociéndose, en virtud de ello, el surgimiento del derecho internacional de los derechos humanos (DIDH), que hace parte del derecho internacional público y puede ser definido como el “conjunto de normas internacionales, convencionales o consuetudinarias, en que se estipula el comportamiento y los beneficios que las personas o grupos de personas pueden esperar o exigir de los Gobiernos” (Armada Nacional, 2015).

Muchos principios y directrices de índole no convencional (derecho indicativo) integran también el conjunto de normas internacionales del DIDH (Comité Internacional de la Cruz Roja, 2003), las principales fuentes convencionales del DIDH son el Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos (1976), el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (1976), y la Convención Americana sobre Derechos Humanos (1969). Muchos de ellos consagran disposiciones que se han relacionado esencialmente con las Fuerzas Militares, concretándose a aspectos de la justicia penal militar; encontrando disposiciones que se aplican, de manera genérica, a regular pautas sobre una adecuada administración de justicia, al debido proceso y las garantías judiciales; en tanto que otras, hacen alusión al tema de las vulneraciones de derechos humanos.

Así, en el primer grupo es posible encontrar el Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos, especialmente los artículos 2.3 a), 4.2, 14 y 15, que regulan el derecho a un recurso efectivo por violación de derechos o libertades fundamentales, el derecho a ser juzgado con las debidas garantías, el principio de legalidad y el principio de retroactividad.



En este pacto también se enuncian los llamados derechos intangibles (Oficina de la ONU para los Derechos Humanos en Colombia, 2001). De otro lado, se tiene la Convención Americana sobre Derechos Humanos, artículos 8, 9, 24, 25 y 27.2, que se refieren a las garantías judiciales, el principio de legalidad y retroactividad, la igualdad ante la ley, la protección judicial mediante un recurso sencillo y rápido; y las disposiciones que no son susceptibles de suspensión, ni aún en estado de excepción.

En cuanto al grupo de instrumentos internacionales que contiene normas aplicables al ejercicio de las Fuerzas Militares, figura la convención contra la tortura y otras penas o tratos crueles, inhumanos o degradantes, cuyo artículo 2 establece la prohibición de un subalterno para cometer este delito, invocando la obediencia debida; misma prohibición contemplada en los artículos 6 y 16 de la declaración sobre la protección de todas las personas contra las desapariciones forzadas.

Adicionalmente, se puede mencionar al conjunto de principios para la protección y promoción de los derechos humanos, mediante la lucha contra la impunidad, en particular sus principios 29 y 31, referidos a la responsabilidad por obediencia, a las restricciones al ejercicio de la jurisdicción militar y a la exclusión del juzgamiento castrense de violaciones a los derechos humanos y, finalmente, el Estatuto de Roma, que en el artículo 33 se refiere al mismo tema de la exclusión de la obediencia debida, como eximente de responsabilidad.

Ahora bien, el DIDH, por un lado, reconoce derechos humanos y, por otro, crea órganos internacionales de protección a los mismos, estableciendo para ello, procedimientos para el desarrollo de su dinámica, ya que están instituidos para velar por el cumplimiento de las obligaciones internacionales contraídas por los Estados y de sancionarlos por las violaciones a los derechos humanos, generando, con ello, responsabilidad internacional del Estado que los suscriba y la correspondiente reparación e indemnización a las víctimas de dichas vulneraciones (Rey Anaya & Rey Cantor, 2008). Esta dualidad en cuanto al contenido de su *corpus iuris*, permite establecer claramente la diferencia entre parte sustancial y otra eminentemente adjetiva o procesal.

El reconocimiento de estos derechos, considerado en sí mismo, no puede ser entendido como garantía suficiente para asegurar su pleno ejercicio, de tal suerte que es obligación de los Estados, a través de medidas progresivas de carácter nacional e internacional, fortalecer la aplicación universal y efectiva, justamente de esos derechos.

Sobre este segundo aspecto, es necesario precisar que, en virtud de aquellas obligaciones contraídas por los diferentes Estados, derivadas directamente del reconocimiento expreso de un catálogo específico de derechos, trae consigo algunas implicaciones dentro de las cuales se encuentran las siguientes, que se extractan de lo contemplado en el artículo 2 del Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos:

- a. Respeto y garantía a todas las personas sujetas a su jurisdicción de los derechos humanos.
- b. La adopción de medidas oportunas, ya sea de carácter legislativo o de otra naturaleza, tendientes a hacer efectivos los derechos reconocidos.
- c. En caso de vulneración, el Estado debe garantizar la posibilidad de acceder a un recurso que deberá ser resuelto por la autoridad competente, de acuerdo con un procedimiento preestablecido para ello.

Debe decirse que la importancia de los derechos humanos para las Fuerzas Armadas de Colombia, radica en que la actividad de sus miembros debe desplegarse bajo el esquema de respeto de estas



prerrogativas, ya que a ellos se les ha encomendado su guarda y protección, tarea que se asigna a través de los instrumentos internacionales reseñados en precedencia y que es la teleología de los derechos humanos.

Sobre ese particular, resulta oportuno citar lo expuesto por el Ministerio de Defensa, en el informe denominado *El compromiso de la Fuerza Pública colombiana con los derechos humanos*, donde se reseña que, cuando el personal militar enfrente situaciones en desarrollo de sus operaciones, es necesario que pueda ejecutar su accionar con respeto e interiorización de las normas de DD. HH. y DIH, buscando la protección de la población civil y la aplicación de las normas de DIH (Ministerio de Defensa Nacional, 2004).

Así pues, las pautas para dar cumplimiento a las competencias constitucionales y legales asignadas a las Fuerzas Militares son los derechos humanos, el derecho internacional de los derechos humanos –donde se han producido pronunciamiento sobre la justicia penal militar– y, el derecho internacional humanitario. Áreas que han permeado actividades de las autoridades y que se pueden ver reflejadas en el *Manual de Derecho Operacional*, el cual se entra a analizar.

Alcance del Manual de Derecho Operacional del Ejército

Como se vio en precedencia, en el marco del Estado social de derecho, el Estado, de conformidad con el artículo 2 de la Constitución Política, debe brindar seguridad y defensa a quienes habitan el territorio nacional, garantizando con ello la estabilidad y supervivencia del Estado frente a actores armados no estatales que representan una amenaza en contra de estos derechos (Ramírez, 2010). Para tal efecto, tiene el monopolio del uso de la fuerza, que debe manejarse bajo las obligaciones que tienen su génesis en el precitado artículo, tales como el deber de respeto, que se traduce en que los DD. HH. son inherentes a la dignidad humana y, en consecuencia, superiores al poder del Estado, restringen su actuación. Otro aspecto a tener en cuenta es el deber de garantía en el que el Estado debe organizar todas las estructuras a través de las cuales se manifiesta el ejercicio del poder público, por lo que las Fuerzas Militares tienen el deber de usar la fuerza cuando sea necesaria, siempre que sea indispensable mejorar las condiciones de trabajo, pues la amenaza a sus vidas y seguridad es, a su vez, un riesgo para la estabilidad de toda la sociedad, máxime cuando se les encarga el cumplimiento de la ley y un papel fundamental en la protección del derecho a la vida, la libertad y la seguridad de las personas de un territorio.

Las normas de derechos humanos y derecho internacional humanitario han sido incorporadas al *Manual de Derecho Operacional del Ejército*, expedido inicialmente en el 2009 y modificado recientemente en el 2015, en donde se establecen las directrices de las operaciones militares para que las mismas se apliquen dentro de los esquemas de respeto y garantías judiciales. Contiene también los parámetros que se han de llevar a cabo en las operaciones militares, está dirigido a los comandantes militares hasta el nivel de unidad táctica; a los asesores jurídicos operacionales; y a los operadores jurídicos, incluyendo autoridades judiciales militares y ordinarias, así como a los abogados de defensa (Ministerio del Interior y de Justicia, 2010).

Ahora bien, es necesario indicar que existe un conjunto de operaciones que se definen como escenarios de hostilidades que se dirigen contra un objetivo militar debidamente identificado, relacionadas necesariamente con un grupo armado organizado, donde el uso de la fuerza puede ser el primer recurso (Comando General de las Fuerzas Militares, 2009).



Se regulan las reglas de encuentro, siendo el conjunto de normas las que determinan los niveles intensidad y tipos de uso de la fuerza, que tienen su génesis en la aplicación del DIH y el DIDH, estableciendo el lenguaje del combate, con lo cual se crean herramientas para evitar que se exceda el uso de la fuerza en el cumplimiento de la misión, respetando las garantías constitucionales e internacionales, que es la teleología del *Manual de Derecho Operacional*, para que las actuaciones de las Fuerzas Militares sean legítimas siempre (Corte Constitucional, Sentencia C-388, 2014).

El *Manual de Derecho Operacional*, entonces, pretende incorporar los estándares de protección de los derechos humanos y DIH, lo cual ha sido justificado por la Corte Constitucional, basándose en el hecho de que la exigencia de respetar estas obligaciones se deriva directamente de la naturaleza fundamental de las normas y principios, ya que mediante ellas se busca preservar.

Dichas obligaciones son *erga omnes* y, por ende, se adquieren frente a la comunidad internacional en su conjunto (Corte Constitucional, Sentencia C-291, 2007).

El fuero y la justicia penal militar

El artículo 116 de la Constitución Política de Colombia consagró la organización judicial en Colombia, instituyendo como parte de la misma a la justicia penal militar, cuya teleología es investigar y juzgar los delitos cometidos por los miembros de la Fuerza Pública, en servicio activo o con ocasión al mismo. El análisis y conceptualización de la misma han sido desarrollados por la Corte Constitucional, desde su estructura y funcionamiento hasta el mismo procedimiento penal militar.⁴

Es así como la jurisprudencia ha establecido inicialmente que la organización de la justicia castrense debe obedecer a los principios fundamentales constitucionales y a las características fundamentales de la administración de justicia, diferenciándose de la justicia ordinaria, en el sentido de estipularse un fuero especial, cuyo objetivo es que los miembros de la Fuerza Pública, en el marco de sus actividades, tengan un régimen jurídico especial, tanto sustantivo como adjetivo (Corte Constitucional, Sentencia C-1184, 2008), dejándose claro que, si bien constituye un mecanismo independiente, no escapa a la participación de agentes del Estado como los fiscales especializados para tal efecto, siendo importante la intervención del Ministerio Público, quien actúa como organismo de control.

A de aclararse también que, pese a que la justicia penal militar no forma parte de la estructura orgánica de la rama judicial, sí administra justicia en los eventos de delitos cometidos por miembros de la Fuerza Pública, siendo aplicables a este procedimiento todas las nociones que implican el debido proceso (Corte Constitucional, Sentencia C-373, 2011).

La justicia militar ha sido definida a través del desarrollo del derecho penal militar que, a su vez, se constituye en el delito particular que incluye a las Fuerzas Militares, contenidas en el Código Penal Militar, constituido por normas y principios rectores que establecen básicamente delitos por infracciones a los deberes relacionados con el servicio (Cabanellas, 2006).

⁴ La línea de jurisprudencia más cercana a esta conceptualización la constituyen las sentencias: C- 676 de 2001; C- 740 de 2001; C- 1262 de 2001; C- 709 de 2002; C- 182 de 2003; C- 243 de 2003; C- 879 de 2003; y C- 737 de 2006.



Otra definición que la enmarca en efecto al derecho penal militar indica que:

... es un derecho especializado en cuanto solo se aplica a una determinada categoría de personas: militares en servicio activo o en situación de reserva o de retiro en los casos de delitos contra la disciplina de las Fuerzas Armadas, militares... Por razones de política criminal el Estado ha considerado conveniente someter a una jurisdicción penal especializada al personal de las fuerzas militares en el casado de comisión de ilícitos previa y expresamente señalados en el código de Justicia Militar (Reyes Echandía, 1974, p. 8).

Es importante manifestar que la Constitución Política estableció de manera directa la justicia castrense en los siguientes términos:

“de las conductas punibles cometidas por los miembros de la Fuerza Pública en servicio activo, y en relación con el mismo servicio, conocerán las cortes marciales o tribunales militares, con arreglo a las prescripciones del Código Penal Militar. Tales Cortes o Tribunales estarán integrados por miembros de la Fuerza Pública en servicio activo o en retiro”. (Constitución Política de Colombia, 1991, art. 221).

La primera regulación militar que buscó adecuar la justicia castrense a los postulados de la Carta Política de 1991, fue la Ley 522 de 1999, conformada por tres libros que contemplan la parte general, constituida por las normas rectoras, el hecho punible, la culpabilidad, medidas de seguridad y, finalmente, la responsabilidad civil que nace de la comisión del delito. Una segunda parte se dedica a la tipificación de los delitos y, finalmente, la tercera parte del código se hace cargo del procedimiento penal militar, iniciando con las normas rectoras, la jurisdicción, competencia, incidentes y sujetos procesales.

Puede establecerse, al realizar una comparación con la Ley 1407 de 2010, que la estructura normativa no ha variado, pese a haber propiciado cambios que se analizarán posteriormente. Se introduce, como punto novedoso, la participación de la víctima como parte civil, buscando solo el impulso procesal para contribuir a la búsqueda de la verdad de los hechos, siendo esta una diferencia sustancial con el procedimiento ordinario, donde se persigue el resarcimiento de los daños causados a las víctimas.

Finalmente, es importante manifestar que la Corte Suprema de Justicia ha expresado su criterio respecto de la justicia penal militar estableciendo:

...el ámbito de esta jurisdicción especial, es la de juzgar los hechos punibles cometidos por los miembros de las Fuerzas Armadas en servicio activo, pero, además, cuando el delito ha sido cometido en relación con el mismo servicio, sin que pueda extraerse de esa preceptiva constitucional alguna excepción. (Corte Suprema de Justicia, Sala de Casación Penal, 1994).

Fuero penal militar

Toda fundamentación y figura jurídica de la cual se haya de hablar en la actualidad, encuentra su fundamento constitucional, no siendo ajeno a ello la figura de la justicia penal militar y, más aún, del fuero penal militar, que vino a estipularse en la Constitución Política de la siguiente manera:



...De los delitos cometidos por los miembros de la Fuerza Pública en servicio activo, y en relación con el mismo servicio, conocerán las Cortes Marciales o Tribunales Militares, con arreglo a las prescripciones del Código Penal Militar. Tales Cortes o Tribunales estarán integrados por miembros de la Fuerza Pública en servicio activo o en retiro”. (Constitución Política de Colombia, 1991, art. 221).

Doctrinariamente se ha definido como:

...Prerrogativa de carácter judicial, que la Constitución consagra a favor de los miembros de la Fuerza Pública, por virtud de la cual, el juzgamiento de los delitos cometidos por éstos en servicio activo y en relación con el mismo servicio, se encuentra reservado a Jueces Militares y Tribunales Militares, quienes administran justicia con apego a las normas del Código Penal Militar. (Franco Héctor, 2012, párr. 1).

Adicionalmente, es importante manifestar que la diferencia fundamental que concede el denominado fuero es el juzgamiento de forma especializada, que se constituye principalmente por el cargo desarrollado por quien ha de ser sometido un juicio de tal naturaleza (Rodríguez Ussa, 1984, p. 14).

Ahora bien, el desarrollo legal se vino a dar hasta 1999, con la expedición de la Ley 522, la cual, en su artículo 1, transcribió textualmente el artículo 221 de la Carta Política, determinando a renglón seguido los delitos que se entienden desarrollados en ejecución del servicio o con ocasión a él. De la misma manera, la Ley 1407 de 2010, en su artículo 1, determinó el fuero penal militar bajo los mismos parámetros.

Se hace relevante mencionar las características que determinan el fuero penal militar, señalando, en primer término, que constituye una facultad funcional, lo anterior equivale a una excepción al principio de igualdad ante la ley, pero amparado constitucionalmente; en segundo lugar, se tiene que la función de juzgamiento se asigna de igual manera a jueces especializados, regulados por normas sustanciales y adjetivas, igualmente especiales y que dan como conclusión la unificación de la justicia militar en un Código Penal Militar.

Se colige de lo referido, que la concepción del fuero penal militar en Colombia, y de manera doctrinaria, se enmarca en tres paradigmas, el primero de ellos, que la justicia militar se establece en una estructura de las Fuerzas Armadas, la misma se sustenta en la diferencia de la rama judicial y su dependencia de la rama ejecutiva y, finalmente, el hecho de no ser la aplicación de la justicia castrense, de manera general, sino que consigna una excepción (Mejía Azuero, 2005).

Así pues, la aplicación del fuero penal militar, estipulado constitucionalmente, se debe analizar de manera sistemática, teniendo como fundamento los principios y directrices que lo orientan, establecidos en la Carta Magna, por cuanto esta jurisdicción es especial, pero pese a su independencia y autonomía no se debe extraer de su articulación funcional, pues la competencia en los recursos de casación corresponde a la Sala Penal de la Corte Suprema de Justicia: “como sucede en la práctica, porque corresponde a la Corte Suprema de Justicia –Sala Penal– conocer el recurso de casación contra determinadas sentencias dictadas por los tribunales militares” (Corte Constitucional, Sentencia C-928, 2007).

La jurisprudencia Constitucional también ha ratificado que la aplicación del fuero penal militar debe circunscribirse a los delitos propiamente castrenses y no a aquellos comunes, estipulados en la



codificación penal ordinaria, especialmente cuando se imputa a un miembro de la Fuerza Pública delitos que vulneren las libertades y garantías, consagrados en los pactos y convenios internacionales.

La Organización de Naciones Unidas (ONU), de conformidad con la designación de los relatores especiales y sobre temas puntuales en Colombia, ha venido generando una serie de informes sobre la situación de derechos humanos, en los cuales ha analizado la figura de la justicia penal militar. Se encuentran antecedentes desde 1988, cuando la ONU a través del Grupo de Trabajo sobre Desapariciones Forzadas o Involuntarias criticó fuertemente la jurisdicción militar en presunta responsabilidad con los hechos materia de estudio, se calificó, en este año, como una justicia ineficiente que en nada contribuía a la impartición de la verdad y reparación de las víctimas de vulneración de derechos humanos (Organización de Naciones Unidas, 1998).

Se advierte que tales recomendaciones se reiteran hasta el año 2000, insistiéndose que la justicia militar debía adecuarse a los estándares internacionales o eliminar su aplicación y ello, por el hecho de determinar que la justicia castrense estaba sirviendo como manto de impunidad en los hechos más atroces del Estado, la ONU insistió en que el nivel de impunidad en lo que respecta a los abusos cometidos por agentes públicos, sujetos a la jurisdicción de tribunales militares, debía alentar al Gobierno a terminar el proceso de reforma del Código Penal Militar, de acuerdo con las recomendaciones en lo que se refiere a excluir de la jurisdicción de los tribunales militares todo lo concerniente a los crímenes de lesa humanidad.

Ahora, desde el año 2002 a 2010, la preocupación de Naciones Unidas se ajusta, en efecto, al hecho de que los crímenes de lesa humanidad sigan siendo investigados por cuerpos judiciales castrenses, no obstante, con la entrada en vigencia de la Ley 1407 de 2010, el informe sobre derechos humanos en Colombia varió y abonó que los hechos punibles cometidos por agentes al servicio del Estado no sean competencia de la justicia penal militar.

Así, el 3 de febrero de 2011, se presentó por parte de la Alta Comisionada de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos, sobre la situación de los derechos humanos en Colombia, donde se determina que la sanción presidencial del nuevo Código Penal Militar contenido en la Ley 1407 de 2010, en efecto fue avance positivo, ya que confirmó, en su artículo 3, que las violaciones a estos no tienen relación con el servicio y, por tanto, deben ser juzgadas por la justicia ordinaria, siendo fundamental que todos los casos en los que pudo haber violaciones que se trasladen inmediatamente a la justicia ordinaria (Organización de Naciones Unidas, Oficina del Alto Comisionado y del Secretario General, 2011).

En el marco del sistema regional de protección de los derechos humanos, ha habido pronunciamientos de la Corte y Comisión.

Así, la CIDH ha manifestado la falta de idoneidad de la justicia castrense para el examen de violaciones sobre derechos humanos cometidos presuntamente por miembros de la Fuerza Pública (Comisión Interamericana de Derechos Humanos, 2001). Bajo este supuesto, la Corte Interamericana ha reiterado que la justicia militar solo es adecuada para el juzgamiento de miembros militares con ocasión a la comisión de delitos o faltas que atenten contra bienes jurídicos pertenecientes al orden militar y a conservar la disciplina en sus filas (Corte Interamericana de Derechos Humanos, 2000). En el caso de las Masacres de Mapiripán, la Corte advierte, respecto a la jurisdicción penal militar, que en un Estado social de derecho esta ha de tener límites y se debe encaminar a la protección de los bienes jurídicos que la ley asigna a las Fuerzas Militares, desde ningún punto de vista debe permitirse



que esta jurisdicción llegue a juzgar a sus miembros con relación a hechos que vulneren directa o indirectamente derechos humanos protegidos no solo en la Constitución Política de Colombia, sino en tratados y convenios internacionales suscritos por el Estado.

Ya en el año 2006, al juzgarse por parte de la Corte I.D.H., el caso de las Masacres de Ituango, determinó que pese a que la justicia penal militar constituye una instancia propia en la cual las víctimas de vulneración de derechos humanos pueden acudir, no es propia para que reclamen la reparación integral, pues reiteradamente se ha manifestado que el reproche dentro del procedimiento castrense debe encaminarse a lo que atañe con la disciplina en la Fuerza Pública y, por esta razón, solo constituye un recurso de reparación simbólica, más no efectiva (Corte Interamericana de Derechos Humanos, 2005, párr. 215).

Así pues, la jurisdicción penal militar puede complementar, pero no sustituir a cabalidad la función de la jurisdicción penal ordinaria en casos de graves violaciones de los derechos humanos. Las investigaciones realizadas por parte de la CIDH concluyen que cuando los procesos militares son iniciados por miembros de la Fuerza Pública, no permiten que exista una sanción proporcional a la conducta desplegada por agente, atentatoria de los tratados internacionales y, nuevamente, se reitera que puede suceder que el agente sea sancionado, sin embargo, dicha sanción únicamente se enmarca dentro de la falta al deber funcional, siendo así las cosas, es un procedimiento que es restringido, donde hay dos esferas, la entidad y el agente, sin vincularse de ninguna manera la víctima, quién es el sujeto que fue transgredido en sus derechos, que en muchos de los casos se pueda restablecer sus derechos al estado en el que se encontraban antes del acaecimiento de los hechos o en su defecto, solicitar que cese la violación, lo más triste aún es cuando definitivamente no se puede restituir el derecho, en el caso de que se atente contra el derecho a la vida.

Finalmente, la Corte Interamericana, en sentencia proferida contra Colombia, en el caso “Manuel Cepeda vs. Colombia”, en sentencia del 26 de mayo de 2010, Fondo Reparaciones y Costas, estableció cierto avance de la justicia penal militar colombiana, al determinar:

... Además, está verificado que los condenados cumplieron parte de sus penas, esto es 1 año, 3 meses y 18 días, en el Centro de Rehabilitación Militar de Tolemaida en Melgar, Tolima, que estaba destinado para que militares cumplieran sanciones por infracciones al Código Penal Militar, aun cuando en la jurisdicción militar solo se debe juzgar a militares por la comisión de delitos o faltas que por su propia naturaleza atenten contra bienes jurídicos propios del orden militar”, principio también aplicable a la etapa de ejecución de la pena. (Corte Interamericana de Derechos Humanos, Sentencia, 2010, p. 56).

Conclusiones

Las Naciones Unidas, así como los organismos del Sistema Interamericano de Derechos Humanos, desde la ratificación de convenios y tratados internacionales por parte del Estado colombiano, han emitido diversos pronunciamientos tendientes a que se cumplan las obligaciones de protección y garantía respecto de los derechos más fundamentales del ser humano.

Dentro de este contexto, se analizan diferentes aspectos que permiten colegir si en efecto el Estado parte de un tratado, en el caso puntual de la ONU o del Sistema Interamericano de Derechos



Humanos, ha cumplido con sus obligaciones internacionales, analizando aspectos importantes dentro de los cuales se encuentra la administración de justicia y, bajo este entendido, la justicia penal militar como parte de esta.

En cuanto al procedimiento penal militar se refiere, se encuentra una falencia como la no vinculación y debida reparación de las víctimas en dicha jurisdicción, atentando contra los principios fundamentales de justicia para las víctimas de delitos y abuso de poder, quienes deben de contar con toda la asistencia que se requiere para que cese el hecho atentatorio del derecho. Los principios señalan que los Estados deben de considerar la posibilidad de incorporar en la legislación nacional los remedios para las víctimas, entiéndase como el resarcimiento y la indemnización, así; la asistencia y el apoyo materiales, médicos, psicológicos y sociales necesarios. En Colombia, como se pudo observar en el análisis jurisprudencial de la CorteIDH, que se toman medidas jurídicas frente al agresor del derecho, tales como una sanción, pese a que a esa persona se le está castigando por los hechos, no existe en el ordenamiento jurídico una reparación justa y efectiva a las víctimas, cuando es un principio universal de los derechos humanos, ya que víctima es la persona que ha sufrido daños, inclusive lesiones físicas o mentales, sufrimiento emocional, pérdida financiera o menoscabo sustancial de los derechos fundamentales.

Ahora bien, en lo que tiene que ver con los objetivos del presente trabajo de investigación, se tiene que han sido desarrollados teóricamente a partir del análisis que se hizo a lo largo del contenido sobre los pronunciamientos de los organismos internacionales, especialmente, las recomendaciones emitidas por la Organización de Naciones Unidas y las realizadas por los órganos del Sistema Interamericano de Derechos Humanos.

La jurisdicción penal militar, entonces, no resulta eficaz cuando pretende investigar hechos que no son del expreso resorte de su competencia que, como bien se dijo, es preservar la disciplina en las filas de la Fuerza Pública. En la actualidad, no tiene esta competencia, dado que el artículo 3 de la Ley 1407 de 2010 limitó expresamente el juzgamiento donde se vinculen, se repite, derechos humanos o lesiones al DIH, que deben seguir siendo juzgados por la jurisdicción ordinaria, a menos que dentro del sistema penal militar se permita un juzgamiento imparcial, por parte de jueces no relacionados con el servicio y se dé la intervención de las víctimas.

Referencias

1. Armada Nacional. (2015, septiembre). ¿Qué son los derechos humanos? Recuperado el 15 de septiembre de 2015 de: <https://www.armada.mil.co/es/content/%C2%BFqu%C3%A9-son-los-derechos-humanos>
2. Cabanellas, G. (2006). *Diccionario de Derecho Usual*, Tomo I. Bogotá: Acayú.
3. Comando General de las Fuerzas Militares. (2009). *Manual de Derecho Operacional FF MM 3-41 PÚBLICO*. Bogotá D.C.: Ministerio de Defensa Nacional.
4. Comisión Interamericana de Derechos Humanos. (2001). *Informe No. 74/01 Caso 11.662 Giacomo Turra vs. Colombia*. Washington.
5. Comité Internacional de la Cruz Roja. (1999). *Derecho de los Derechos humanos y Derecho Humanitario para las fuerzas de Policía y Seguridad*.
6. Comité Internacional de la Cruz Roja. (2003). *Derecho Internacional Humanitario y derecho internacional de los derechos Humanos*. Suiza: CICR.
7. Constitución Política de Colombia. (1991). Bogotá: Legis Editores.
8. Corte Constitucional, Sentencia T-309. (1995).
9. Corte Constitucional, Sentencia C-251. (1997).
10. Corte Constitucional, Sentencia C-291. (2007).
11. Corte Constitucional, Sentencia C-928. (2007).



12. Corte Constitucional, Sentencia C-1184. (2008).
13. Corte Constitucional, Sentencia C-373. (2011).
14. Defensoría del Pueblo, Red de Promotores de DH. (2014). *¿Qué son los derechos humanos?* Bogotá.
15. Corte Constitucional, Sentencia C-388. (2014).
16. Corte Interamericana de Derechos Humanos . (2000). *Caso Durand y Ugarte*.
17. Corte Interamericana de Derechos Humanos. (2005, párr. 215). *Masacre de Pueblo Bello vs Colombia*.
18. Corte Interamericana de Derechos Humanos. (2010). Caso Manuel Cepeda Vargas vs. Colombia. *Sentencia del 26 de mayo de 2010*.
19. Corte Suprema de Justicia, Sala de Casación Penal . (1994). Sentencia del 30 de agosto, radicado 9138.
20. Franco Héctor. (2012). *La reforma constitucional al fuero penal militar*. Recuperado de: http://www.colectivodeabogados.org/?_Hector-Franco-Reflexionemos_
21. Jofre Santalucía, J., & Ocampo Seferian, P. (2001). *Responsabilidad Internacional del Estado por incumplimiento de las obligaciones internacionales*. Bogotá D.C.: Universidad Pontificia Javeriana.
22. Mejía Azuero, J. C. (2005). *La situación de la justicia penal militar en Colombia. Desconfianza, prejuicio y verdad*. Medellín: Universidad de Medellín.
23. Ministerio de Defensa de Colombia. (2004). *El compromiso de la Fuerza Pública Colombiana con los derechos humanos*. Bogotá, D.C.
24. Ministerio de Defensa de Colombia. (2008). *Política Integral de DDHH y DIH*. Bogotá D.C.
25. Oficina de la ONU para los Derechos Humanos en Colombia. (2001). *Derecho internacional de los derechos humanos y justicia penal militar*. Bogotá D.C.: Menscherecht.
26. Organización de Naciones Unidas. (1998). *Informe del Grupo de Trabajo sobre Desapariciones Forzadas o Involuntarias de la visita realizada a Colombia*. ONU.
27. Organización de Naciones Unidas, Oficina del Alto comisionado y del Secretario General . (2011). *Informe anual del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos*. Bogotá D.C.: A/HRC/16/22.
28. Rey Anaya, Á. M., & Rey Cantor, E. (2008). *Medidas provisionales y medidas cautelares en el Sistema Interamericano de Derechos Humanos*. Bogotá D.C.: Temis.
29. Rey Cantor, E., & Rodríguez Ruíz, M. C. (2006, p. 3). *Las generaciones de los derechos humanos*. Bogotá: Universidad Libre.
30. Reyes Echandía, A. (1974, p. 8). *Derecho Penal. Parte General*. Bogotá : UEC.
31. Rincón Córdoba, J. I. (2004, p. 49). *Las generaciones de los derechos fundamentales y la acción de la administración pública*. Bogotá: Universidad Externado de Colombia.
32. Rodríguez Ussa, F. (1984, p. 14). *Estado de derecho y jurisdicción penal militar: introducción a los fundamentos teóricos del derecho penal castrense*. Bogotá D.C.: Leyer.
33. Uprimny, R. (1998). *Acciones Populares*. Bogotá, D.C.: Defensoría del Pueblo.
34. Valencia Villa, H. (2001). *Los derechos humanos*. Madrid: Acento.

Cómo citar este artículo: Niño César. (2016, julio-diciembre). El narcotráfico mutante: nueva perspectiva de análisis del fenómeno en Colombia. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 14(18), 113-124



El narcotráfico mutante: nueva perspectiva de análisis del fenómeno en Colombia*

Recibido: 4 de febrero de 2016 • Aceptado: 15 de mayo de 2016

Mutant drug trafficking: a new analysis perspective of the phenomenon in Colombia

Le narcotrafic mutant: une nouvelle perspective d'analyse du phénomène en Colombie

O narcotráfico mutante: nova perspectiva de análise do fenómeno em Colômbia

César Augusto Niño González^a

* Artículo de investigación adscrito a la línea “Seguridad y paz en escenarios transformados” del grupo de Estudios en Gobierno y Relaciones Internacionales de la Universidad Santo Tomás, Bogotá, Colombia.

^a Universidad Santo Tomás, Bogotá, Colombia. Profesor titular de la Facultad de Gobierno y Relaciones Internacionales, Universidad Santo Tomás, Bogotá, Colombia. Director del Centro de Investigación. Profesional en Política y Relaciones Internacionales, Universidad Sergio Arboleda, Bogotá, Colombia. Magíster en Seguridad y Defensa Nacionales, Escuela Superior de Guerra de Colombia. PhD en, Derecho Internacional, Universidad Alfonso X El Sabio, Madrid, España. Email: cesarnino@usantotomas.edu.co



Resumen. La lucha contra el narcotráfico ha sido un asunto de gran controversia frente a la evaluación de la estrategia. Se ha configurado un espectro de nuevos escenarios donde el fenómeno alcanza nuevas y más profundas dimensiones estructurales que han llevado al Estado colombiano a repensar los diseños estratégicos para mitigar su impacto. Después del fin de los carteles tradicionales en el país, se abre un espacio para la aparición de actores complejos, metodologías de tráfico y sofisticación en la producción y distribución. En efecto la profesionalización de los grupos criminales y la sinergia estratégica entre los mismos, desarrolló de manera desbordada una complejidad frente a la seguridad del Estado, trayendo consigo una alta tecnificación en el uso de nuevas y sofisticadas armas poniendo en jaque la seguridad interméstica. No obstante, los esfuerzos de los operadores de seguridad convencionales por eliminar la amenaza narcotraficante se ven opacados por la ley marginal de rendimiento decreciente en los planes militares para llegar a una aproximación general que por la vía armada tan sólo se puede contener un narcotráfico que ha mutado, más no llevarlo a su mínima expresión.

Palabras clave: narcotráfico, mutabilidad, operadores de seguridad, rutas, seguridad, zonas estratégicas.

Abstract. The fight against drug trafficking has been a controversial issue regarding the assessment of the strategy. A spectrum of new scenarios has been set in which the phenomenon reaches new and deeper structural dimensions that have led the Colombian State to rethink the strategic designs to mitigate its impact. After the end of the traditional 'cartels' in the country, a space for the emergence of complex actors, trafficking methodologies and sophistication in the production and distribution arises.

Indeed, the professionalization of criminal groups and the strategic synergy between them, overwhelmingly uncovered a complexity in respect of the security of the State. This gave place to high technification in the use of new and sophisticated weapons, jeopardizing the intermestic security. However, the efforts of the conventional security agents to eliminate the drug trafficking threat, are overshadowed by the law of diminishing marginal returns in the military plans. The above, to reach a general approach that through armed means a mutant drug trafficking phenomenon can only be restrained, but not reduced to the very minimum.

Keywords: Drug trafficking, mutability, security operators, routes, strategic zones.

Résumé. La lutte contre le narcotrafic a été une affaire de grande controverse en face de l'évaluation de la stratégie. Un spectre de nouvelles scènes a été configuré où le phénomène atteint des dimensions structurales nouvelles et plus profondes qui ont amené l'État colombien à repenser les conceptions stratégiques pour mitiger son impact. Après la fin des cartels traditionnels dans le pays, un espace est ouvert pour l'apparition d'acteurs complexes, des méthodologies de trafic et de sophistication dans la production et la distribution.

En effet la professionnalisation des groupes criminels et la synergie stratégique entre le même, a développé d'une manière débordée une complexité en face de la sécurité de l'État, entraîne une haute technification dans l'usage de nouvelles et sophistiquées armes menaçant la sécurité intermestique. Cependant, les efforts des opérateurs de sécurité conventionnels pour élimine la menace narcotrafiquant se trouvent opacifiés par la loi marginale de rendement décroissant dans les plans militaires pour arriver à une approche générale qui par la voie armée peut seulement contenir un narcotrafic qui a muté, mais qui ne le porte pas à son expression plus simple.

Mots-clés: mutabilité, narcotrafic, opérateurs de sécurité, sécurité, voies, zones stratégiques.

Resumo. A luta contra o narcotráfico tem sido um assunto de grande controvérsia em frente à avaliação da estratégia. Configurou-se um espectro de novos palcos onde o fenómeno atinge novas e mais profundas



dimensões estruturais que têm levado ao Estado colombiano a repensar os desenhos estratégicos para mitigar seu impacto. Após o fim dos cartazes tradicionais no país, abre-se um espaço para o aparecimento de actores complexos, metodologias de tráfico e sofisticación na produção e distribuição.

Efectivamente a profissionalização dos grupos criminosos e a sinergia estratégica entre os mesmos, desenvolveu de maneira desbordada uma complexidade em frente à segurança do Estado, trazendo consigo uma alta tecnificación no uso de novas e sofisticadas armas pondo em xeque a segurança interna e externa. Não obstante, os esforços dos operadores de segurança convencionais por eliminar ameaça-a narcotraficante vêm-se opacados pela lei marginal de rendimento decrescente nos planos militares para chegar a uma aproximação geral que pela via armada tão só se pode conter um narcotráfico que tem mutado, mais não o levar a sua mínima expressão.

Palavras-chave: mutabilidad, narcotráfico, operadores de segurança, rotas, zonas estratégicas, segurança.

Introducción

La historia política y económica contemporánea de Colombia ha estado inmersa en una serie de marcos referentes a la actividad del narcotráfico. Se ha desarrollado en un escenario donde aquel fenómeno permea de manera transversal la agenda política, económica y de seguridad del país. Adicionalmente, los estudios e investigaciones realizadas sobre el narcotráfico, especialmente el colombiano, han arrojado resultados y balances sobredimensionados de los cultivos ilícitos y de la penetración de los carteles en la política. En especial, se han concentrado en la asistencia y cooperación internacional frente a lógicas militares, de tipo logístico y planes de choque en la reducción de la amenaza.

No obstante, desde la academia han salido valiosas recomendaciones para los encargados de la toma de decisiones y los operadores de justicia y seguridad. Desde allí, las diferentes perspectivas en aras de mitigar la problemática se han concentrado básicamente en las drogas ilícitas y no en la naturaleza de los cambios estratégicos del tráfico de esas drogas.

Así las cosas, las estrategias implementadas y desarrolladas por el Estado en la lucha contra el narcotráfico y, de manera aumentativa, contra el crimen organizado, han generado una mutación estratégica de la amenaza, hasta el punto de cambiar su operatividad, visibilidad y la generación de recursos para su sostenibilidad.

El presente artículo de investigación intenta demostrar la mutabilidad de la amenaza del narcotráfico en Colombia, hasta llegar a dimensiones de gran profesionalización, para ser inadvertida ante los operadores de seguridad en el país. Para dicho objetivo, este documento contempla una primera parte del análisis encaminada al narcotráfico, después del fin de los grandes carteles tradicionales de la droga. En segundo lugar, se abordan asuntos clave concernientes a la profesionalización de los nuevos carteles, su sofisticación y naturaleza mutable. En tercer lugar, se profundizará en una explicación que argumenta la inviabilidad de reducir, de manera militar, el narcotráfico y el crimen organizado, partiendo de la ley de los rendimientos marginales decrecientes. Luego, se plantean una serie de conclusiones que tienen que ver con la dinámica y el impacto de la amenaza a la seguridad nacional colombiana.



Narcotráfico: después del fin de los carteles¹ tradicionales

El narcotráfico ha sido el fenómeno que ha estado de manera imperativa en la agenda pública del país. Desde las condiciones de las estrategias económicas y políticas hasta el punto de poseer una agenda *securitizada*². Una amenaza de esa naturaleza, con la transversalidad que la caracteriza, funge en muchas ocasiones como el hoyo negro de los esfuerzos estatales por minimizar su impacto criminal. Y gracias a eso, es que socava la seguridad nacional.

El tráfico ilegal de las drogas es visto en el país, desde los años 70, como un asunto penetrante en las estructuras estatales. En ese sentido, desde el establecimiento estratégico de la lucha contra las drogas, Europa y Estados Unidos han brindado a Colombia, desde finales de los 80, ayuda logística, militar y financiera en el desarrollo de planes que permitan combatir el tráfico de drogas (Montenegro & Durán, 2008).

El punto de partida de esta actividad ilegal tiene que ver, paralelamente, con el surgimiento de grandes empresas o carteles dedicados al negocio. Los carteles de la droga en Colombia iniciaron su empresa trayendo la pasta de coca desde Ecuador y Perú y la traficaban en Estados Unidos (Gehring & Cuervo, 2013). Un comienzo que trajo consigo una guerra entre carteles por rutas, territorio, control y retaguardias estratégicas, dejando al Estado en una situación de completa vulnerabilidad hasta el punto de marginarlo, en muchas ocasiones, de su función constitucional del monopolio de la fuerza y del orden público.

La lucha entre el Estado y los carteles de la droga fue una evolutiva espiral de conflicto entre los bandos encontrados. Se forjó, de manera explícita, una arquitectura de constante confrontación entre fuerzas regulares y criminales. No obstante, uno de los interrogantes más resonados por los académicos y círculos especializados en la dinámica del narcotráfico en el país, es cómo ha podido sobrevivir dicha actividad ilegal en un Estado que ha implementado una serie de políticas y acciones para combatirlo. Sin embargo, una de las respuestas a la cuestión que mejor claridad refleja es que el arma más importante con que cuenta el narcotráfico no constituye su capacidad de fuego³, sino su capacidad de infiltración en los circuitos económicos, sociales y políticos convencionales (Medina, 2012).

El carácter mutable del narcotráfico, bajo la lógica de que las amenazas avanzan más rápido que las estrategias convencionales del Estado, es el factor determinante en la supervivencia del fenómeno. Fenómeno que de manera progresiva es invisible ante los operadores de seguridad y justicia.

¹ El término fue introducido por la DEA, a partir de 1982, a raíz de una incautación llevada a cabo cerca de Cleveland. Desde entonces, el término fue utilizado por la justicia estadounidense para explicar las alianzas entre narcotraficantes (León & Rojas, 2008).

² El concepto de *securitización* se ha usado categóricamente en el proceso de inclusión de un tema a la agenda de seguridad del Estado. A saber, según Buzan, Wæver y Wilde (1998), un actor social, el Estado; en la mayoría de los casos, declara que “x” constituye una amenaza existencial a algún objeto referente, por ejemplo, a la población nacional o al mismo Estado (Tickner, 2004). El carácter existencial de la amenaza lleva a los operadores del Gobierno y entes estatales a invocar una condición de emergencia y el derecho a utilizar cualquier estrategia necesaria, incluyendo el uso de la fuerza, para combatir la amenaza (Buzan, Wæver, & Wilde, 1998). *Una cuestión de seguridad nacional*.

³ No alcanza a competir con la capacidad de fuego de las fuerzas regulares y convencionales del Estado.



En ese orden de ideas, la estructura básica en Colombia de los carteles y grandes empresas del narcotráfico, en los años 80 y 90, comprendía un complejo andamiaje organizacional. Se había constituido un modelo de empresa que advertía robustos recursos financieros, un talento humano raso, no profesionalizado, pero bien conectado con el crimen que realizaba sus actividades de manera clandestina para unos líderes-capos altamente visibles e identificables por las autoridades estatales. Un desafío institucional en su máxima expresión.

En la dinámica del narcotráfico de los 80 y 90 (un narcotráfico tradicional), los dos grandes carteles -el de Medellín y el de Cali- competían de manera abierta, pública y visible por zonas de control, rutas, armas, clientes, relaciones políticas del más alto nivel y retaguardias estratégicas para el expendio de sus productos ilícitos. Ese natural conflicto generó resonancia y dichos grupos estuvieron en constante confrontación armada y estratégica, hasta el punto de poner en jaque la institucionalidad del país en sus múltiples dimensiones.

Los elementos fundacionales y rectores de la actividad de los principales carteles, con sus cabezas visibles ante la opinión pública nacional e internacional, tenían un grado mayor de interlocución. Consistía en que el narcotráfico en Colombia estaba compuesto por instrumentos adicionales a los básicos del comercio ilegal de las drogas. Comprendía, entre otros, el lavado de activos, el tráfico de precursores químicos y de armas, el sicariato, la extorsión, el terrorismo (como método en el mensaje político) y otras formas de criminalidad común y organizada (Páez, 2012). La multidimensionalidad empresarial era una característica de los carteles colombianos.

Así mismo, frente a su capacidad destructiva, el narcotráfico tradicional constaba de aparatos armados con suficiente poder coercitivo sobre las diferentes transacciones sociales, los cuales constituían el cuerpo fundamental para entender la expansión que lograron (en sinergia con otros actores) los grupos irregulares en Colombia (Duncan, 2005). En efecto, contaban con grandes ejércitos privados, un complejo militar subterráneo que fungía como punta de lanza para el control y defensa de espacios físicos de interés.

En materia administrativa, el capo de capos era la figura representativa y visible de la configuración organizacional del cartel. Eso se traducía en una simbología de relación de poder, en estrategia de persuasión y, de cierto modo, era la que retaba a la institucionalidad del Estado.

Ese esquema de organización se fue diluyendo gracias a factores fundamentales. Uno de ellos era la evidente presión estratégica, militar y política del Estado. Gracias a la asistencia y a la cooperación internacional se aunaron esfuerzos y diseños metodológicos para la reducción integral del narcotráfico. La ayuda de la Unión Europea, de Estados Unidos con el Plan Colombia y la Política de Seguridad Democrática articuló fines y medios en dicho propósito. No obstante, la naturaleza del narcotráfico al configurarse como una amenaza asimétrica, implicaba que la reducción a cero en materia armada se convirtiera en una utopía. A causa de eso, se generó el *efecto globo*⁴ y la asociación de carteles de la droga con grupos guerrilleros y paramilitares (Calvani, 2006).

Por consiguiente, luego de la desarticulación concreta de los grandes y tradicionales carteles de la droga y la mimetización de las pequeñas facciones con los grupos alzados en armas, ya no existe el capo de capos, quien decida sobre una gran parte del tráfico de la droga (McDermott,

⁴ Es una denominación al fenómeno, aludiendo a que cuando se presiona por un lado un globo se explota por otro, representando un círculo vicioso de nunca acabar (Morales, 2011).



2013). El narcotráfico era la herencia que adquirirían ahora los grupos guerrilleros y paramilitares en el país.

En materia de conflicto y crimen hay máximas que de manera directa son los caldos de cultivo para la generación estructural de los fenómenos. La ausencia y la debilidad del Estado como proveedor del orden interno y servicios básicos, contribuyeron a la aparición, presencia y desenvolvimiento de la guerrilla y el narcotráfico en algunas áreas críticas del país (Mujica & Thoumi, 1996). En este sentido, se puede afirmar que la simbiosis entre el fenómeno del narcotráfico y los grupos criminales tenía una explicación sistémica al ocupar un espacio vacío que había dejado la institucionalidad estatal.

Uno de los grandes problemas consiste en que cuando se desmantela la gran organización criminal, surgen organizaciones pequeñas y medianas que buscan reemplazarla, pero con visos menos visibles ante el Estado (Duncan & Velasco, Razón Pública, 2014).

Profesionalización y sofisticación de los nuevos carteles

La captura y muerte de algunos capos visibles de los carteles de la droga marcaron el fin de la estructura tradicional de dichas organizaciones. Lo anterior no significó una reducción en la fenomenología criminal que era transversal a la actividad ilícita, por el contrario, arrojó nuevas dinámicas que habían mutado para transformar las acciones con un grado mayor de profesionalización y sofisticación.

El abatimiento de Pablo Escobar, en 1993, generó un punto de inflexión notorio en el futuro de las organizaciones narcotraficantes. Dicho evento coincidió con el final de la era de los grandes carteles (Mizrahi, 2013). La aparente acefalia permitió que hubiera una fragmentación estructural y que -inclusive entre las antiguas alianzas grupales-, se caldeara una lucha por el negocio, facilitando la incorporación de nuevos actores (Mizrahi, 2013). Partiendo de ese elemento, la perspectiva compleja del narcotráfico y en su calidad de ser una actividad económica ilegal, el fenómeno continúa financiando poderes regionales con fachada de legalidad (Vargas, 2013).

Si se tiene en cuenta lo anterior, para que un fenómeno sobreviva a las constantes presiones estatales debe reconfigurarse y replantear su estrategia subterránea. Las nuevas dimensiones del narcotráfico han entendido que la profesionalización, especialización, segmentación y diversificación de las actividades son cruciales para poner en aprietos a los operadores de seguridad en el país. Su atomización busca generar confusiones estratégicas para pasar inadvertidos.

En Colombia, es fácil determinar la mutabilidad de una amenaza, simplemente cuando una organización criminal supera un umbral de poder estructural, es objeto de una intensa y sistemática persecución de los operadores oficiales de seguridad y justicia que, en últimas, trae como consecuencia su desmantelamiento; pero con esto no desaparece el negocio de las drogas (Duncan & Velasco, Razón Pública, 2014), al contrario, se transforma.

El narcotráfico, al configurarse como una manifestación del crimen organizado, está inmerso en una naturaleza corporativa organizada -muchas veces de apariencias lícitas- a través de las cuales se ejecutan operaciones criminales (Moreno, 2012).



La nueva generación de los carteles del narcotráfico entiende bien cómo debe esquivar, mas no, enfrentar al Estado. La profesionalización radica, específicamente, en el grado de capacitación de los miembros de las organizaciones en disciplinas académicas como la administración, la economía y las finanzas en universidades del exterior (DiNicola, 2014). Con esas herramientas, han logrado identificar de manera sistemática las mejores maneras, en términos de costo y beneficio, de ejecutar la empresa.

En términos profesionales y administrativos han logrado entender el modo organizacional de una mejor manera. Por ejemplo, los cargamentos tienen varios dueños que dividen las pérdidas y las ganancias de las operaciones, lo que también impide que haya un solo capo que pueda ser identificado como la cabeza estructural de la organización (Revista Semana, 2000).

El profesionalismo de las nuevas organizaciones llega a determinar un punto de giro en la dinámica del narcotráfico. El crimen de las drogas se volteó a la operación doméstica mediante la sustitución y remplazo de las rutas internacionales por la integración local, buscando disminuir los precios de exportación con el procesamiento de mayores cantidades (Rocha, 2011). Bajo esa dinámica, logra derivarse una fase novedosa, pero no atípica del ciclo del narcotráfico en la cual las organizaciones tienen gran capacidad regulatoria de sus actividades que se extiende hasta la sociedad (Duncan & Velasco, 2014). Un fenómeno que se ha convertido en un desafío estructural más para el Estado. En Colombia hay más territorio que Estado, implicando que en los espacios no gobernados se propicien los escenarios plausibles para la gestación y consolidación de actores criminales en fusión con la población civil.

Su relación con la población ha tenido diferentes matices. Por ejemplo, los narcotraficantes han sido aceptados⁵ y repudiados socialmente en Colombia a partir de que ellos encarnan valores, aspiraciones, odios y temores de buena parte de la sociedad (Camacho, 1992), un asunto que se encuentra enquistado en la lógica estructural de la sociedad colombiana.

Teniendo en cuenta lo anterior y, sumando la capacitación y profesionalización de los actuales carteles de la droga en Colombia, el negocio de los narcóticos no sólo contempla los narcóticos, es decir, las organizaciones criminales han abierto su espectro en materia de oferta y demanda a más artículos como las armas, el contrabando de mercancías, la estafa, el lavado de activos, ofrecimiento de protección a empresarios a cambio de favores, entre otros. Sus operaciones se han limitado en las cantidades para no ser detectados por las autoridades oficiales, pero aprovechan los vacíos en la soberanía de Estados limítrofes para instaurar algunos centros de operaciones de gran envergadura.

Siguiendo por la senda de demostrar su sofisticación, es imperante mencionar su capacidad y voluntad destructiva, sus recursos armamentistas e impacto de los mismos. En ese orden de ideas, es importante resaltar los elementos bélicos que poseen en sus estructuras criminales, hasta el punto de obtener herramientas de uso exclusivo de las Fuerzas Militares, lo que significa, entre otros, que, gracias a sus interconexiones con el mercado subterráneo, adquieren elementos de dotación militar (ver tabla 1).

⁵ En pleno auge del Cartel de Medellín, en la ciudad de Medellín, Pablo Escobar Gaviria ostentaba cierta reputación y aceptación social por sus actividades. El capo donaba a la población ciertos elementos como vivienda y protección que el Estado no podía otorgar. Su grado de aceptación llegó hasta el punto de determinarlo como una deidad entre el sector más popular de Medellín.



Tabla 1. Total de armas incautadas por la Fuerza Pública en Colombia entre los años (2005-2013), cifras aproximadas

Tipo de arma o artefacto	Total incautadas
Ametralladoras	576
Fusiles	40.208
Carabinas	2.712
Subametralladoras	1.896
Pistolas	16.728
Revólveres	15.280
Lanza-granadas	1.016
Morteros	4.288
Granadas	179.448
Lanza-cohetes	512
Miras telescópicas	296
Miras nocturnas	8.312
Municiones	25.236.904
Proveedores	161.272

Fuente: Oficina contra la Droga y el Delito, ONU (2006). Grupo Interinstitucional de Análisis Terrorista (GIAT). Elaboración y proyección propia.

El uso de los arsenales militares se ha podido clasificar en tres aspectos clave en la identificación de los mismos. Las bandas criminales en Colombia, junto a las facciones de las Farc y el Eln tienen en su poder lo siguiente: armas de corto alcance (pistolas, revólveres, escopetas), de mediano y largo alcance (rifles, fusil, fusil M-16, subametralladora y carabinas), y de tiro parabólico (morteros y lanza-granadas); (Duncan & Velasco, Razón Pública, 2014).

No obstante, el grado de sofisticación y la adquisición de nuevos elementos y aplicaciones de carácter militar ha pasado un umbral determinado del uso de los artefactos. Es decir, los operadores de seguridad en Colombia están altamente preocupados por las relaciones y vasos comunicantes entre los grupos criminales de Colombia con los de México, precisamente, porque desde México hay indicios de importación de la modalidad de comparar aviones no tripulados (UAV o drones).

La lógica en la adquisición de estos prototipos es que los aviones no tripulados serían más baratos que la elaboración de túneles y evadirían cualquier vigilancia, incluyendo los radares (ABC, 2014). Los narcotraficantes mexicanos han empezado a utilizar trabajadores especialistas de empresas que tienen ensambladoras de drones (Gómora, 2014) para llevar a cabo sus planes de tráfico.



Por otro lado, están los submarinos al servicio del narcotráfico. Un artefacto que no es tan nuevo en los carteles colombianos. Por ejemplo, hacia 1993, en Providencia, fue encontrada por la Armada de Colombia, la primera nave sumergible al servicio del crimen organizado (Saumeth, 2006). La razón principal por la que empezaron a usar los submarinos era para modificar la metodología de las lanchas rápidas que eran bastante vulnerables a los radares militares y de fácil interdicción. Así las cosas, la mutabilidad en esta herramienta se dio en el carácter funcional de la misma, es decir, un sumergible tiene combustible para aproximadamente 3000 km, tanques lastre (para flotabilidad y estabilidad), así como sistemas de GPS y de navegación satelital GNSS, hasta un recubrimiento en la coraza de plomo para evitar la detección por visores de infrarrojo⁶ (Saumeth, 2006).

Sin duda, los drones y los submarinos serían una adquisición de alto valor estratégico para los carteles colombianos y ratificarían su mutabilidad en la metodología, segmentación y profesionalización de sus actividades subterráneas.

Ley de los rendimientos marginales decrecientes: la ventaja militar está dada, pero no la victoria

Las nuevas amenazas están circunscritas en dimensiones de análisis que se escapan a la manera tradicional de enfrentar los asuntos existenciales en el Estado. Los operadores de seguridad convencionales están configurados de manera regular a la hora de combatir los fenómenos que atenten contra la salvaguarda de la seguridad nacional, sin embargo, en el caso colombiano, el Estado ha formulado nuevas dimensiones en materia doctrinal en la lucha contrainsurgente y contraterrorista. La amenaza colombiana es de naturaleza interna y las fuerzas oficiales han preparado los planes de guerra y estratégicos en aras de combatir contra ese flagelo.

Las nuevas amenazas son de carácter no convencional. Es decir, se escapan de los marcos regulares de enfrentamientos entre Estados y acaparan, por su naturaleza, más recursos empleados en su combate. En Colombia, es claro que en términos estratégicos la ventaja militar frente a los grupos irregulares y al margen de la ley la posee el Estado, no obstante, existe un punto neurálgico en el cual la capacidad de fuego de la Fuerza Pública rebasa los nodos determinantes para lograr una victoria definitiva. Significa que, por la vía militar, la reducción a cero de la amenaza es imposible.

Teniendo en cuenta lo anterior, es fundamental enmarcar las condiciones de la seguridad en Colombia bajo el amparo de la ley de rendimiento marginal decreciente. A pesar de que esta ley es el centro de gravedad de la teoría de la producción en materia económica, es viable para el análisis sobre seguridad. Dicha teoría se refiere en esencia,

⁶ A los medios de comunicación en Colombia, fue revelado un informe elaborado por La Administración para el Control de Drogas (DEA) y la Policía en el que la mayoría de los semisumergibles son ensamblados en el suroccidente de Colombia, desde donde zarpan en las noches utilizando la seguridad que les brindan organizaciones, como las Farc y 'Los Rastrojos' (Saavedra, 2011).



A medida que se suman cantidades adicionales de un factor productivo en la producción de un bien, manteniendo el empleo del resto de los factores sin variación, se alcanza un punto a partir del cual la producción total aumenta cada vez menos hasta que incluso empieza a disminuir. (Case, Fair, & Oster, 2011).

Lo anterior significa que, en materia de seguridad, hay un cierto punto en el cual la movilización, los recursos, el empleo de la fuerza, la capacidad de fuego y el arsenal, llegan a un límite óptimo que no permite avanzar sustancialmente en aras de la victoria militar y reducción a cero del enemigo del Estado. Esto se entiende porque la guerra irregular, sin importar la categoría del enemigo, logra desgastar el aparato institucional oficial a un callejón sin salida. Desde esa perspectiva, las estrategias deberían mutar incluso más rápido que las propias amenazas. La reducción a cero del enemigo es en términos cualitativos y cuantitativos imposible, pues va a llegar un punto máximo de rendimiento de fuerzas que cualquier iniciativa *a posteriori* bajo la misma dinámica, generará un descenso en el éxito operacional.

La explicación de dicho fenómeno puede tener varias causas. Una de ellas es precisamente que la mutación del narcotráfico ha logrado hacer invisible su sistema operativo en la actividad delictiva, gracias a la segmentación profesionalizada descrita con anterioridad, por otro lado, los grupos narcotraficantes entienden la noción de que ellos pueden fungir como un actor *interméstico* capaz de vulnerar las zonas porosas de las fronteras colombianas. Así las cosas, por más que se invierta en logística, recursos y arsenal, lo que debe cambiar es la estrategia para reducir la amenaza a su máxima expresión, pues los grupos criminales entienden bien las vulnerabilidades y sensibilidades del Estado colombiano, incluso de otros, fenómeno que permite una mutabilidad de las acciones criminales llevándolas de manera sistemática, pero clandestina, a dimensiones subterráneas y especializadas en aras de esquivar la institucionalidad y los operadores de seguridad y de justicia.

Conclusiones

El conflicto colombiano presenta un devenir estructural en el cual se encuentran varios actores que hacen del mismo un asunto complejo. De ese modo, el narcotráfico tan sólo es una arista del panorama de la seguridad en Colombia, pero bajo esa dimensión, se pueden interpretar varios fenómenos que han sido capaces de evolucionar como amenazas en contextos y escenarios distintos.

A lo largo del presente artículo se ha venido esbozando, de manera crítica, la mutación de la amenaza del narcotráfico para el Estado colombiano, desde la caída de los grandes y tradicionales carteles de la droga. Se pudo enunciar e identificar el punto de inflexión en el cual la simbiosis estratégica de los actores logró ser la oportunidad para la evolución estructural y cambio de paradigma criminal.

Ese cambio de paradigma criminal tiene su centro de gravedad en el carácter del nuevo enfoque de profesionalización y sofisticación de los carteles del narcotráfico. Su nueva dinámica de operaciones, la segmentación de la parte estratégica y operativa, hasta el punto de capacitar en las mejores esferas académicas a los líderes de la organización, generan una amenaza mayor para el



Estado. En ese orden de ideas, no sólo la profesionalización está en la manera de diseñar las políticas criminales, está también en la adquisición de instrumentos y herramientas bélicas sofisticadas que, en principio, pertenecen exclusivamente a las Fuerzas Militares y a la Policía Nacional. Es decir, poseen una alta capacidad destructiva articulada por la profesionalización, sofisticación y capacitación para integrar, dirigir, planear y ejecutar acciones en pro de la organización.

El Estado colombiano ha tenido que rediseñar sus estrategias para combatir con un enemigo difuso y clandestino. La identificación de objetivos de alto valor estratégico ha cambiado de manera sustancial. Sus detecciones han pasado a un segundo nivel en el cual los criminales tienen una horizontalidad frente a sus colegas, lo que implica que se le dificulte al Estado precisar sobre los inéditos responsables de la organización. Así las cosas, el Estado ha tenido que replantear su manera de operar, en aras de desintegrar los grupos al margen de la ley.

Finalmente, es preciso mencionar que los operadores de seguridad oficiales del Estado deben implementar nuevas dimensiones en la lucha contra el narcotráfico, pues, en términos militares la ventaja militar está dada a favor del Estado, no obstante, la victoria aún no se consigue.

Referencias

1. ABC. (2014, julio). *ABC Internacional*. Obtenido de Los narcos mexicanos construyen <drones> para trasladar la droga, según la DEA: <http://www.abc.es/internacional/20140710/abci-drones-droga-mexico-201407101236.html>
2. Buzan, B., Wæver, O., & Wilde, J. (1998). *Security: A New Framework for Analysis*. Lynne Rienner Publishers Inc.
3. Calvani, S. (2006). ¿Debería Colombia reducir aún más sus cultivos ilícitos, o al contrario, debería reducir el número de productores de cocaína, esclavos de los grupos de cocaína, esclavos de los grupos armados? En Á. Camacho, *Narcotráfico: Europa, Estados Unidos, América Latina* (p. 4). Bogotá: Universidad de los Andes-Ceso.
4. Camacho, Á. (1992). Narcotráfico y sociedad colombiana: contribución a un estudio sobre el Estado del Arte. *Instituto de Estudios Políticos*, 79-96.
5. Case, K., Fair, R., & Oster, S. (2011). *Principles of Economics*. Pearson Series in Economics.
6. DiNicola, G. (2014, julio). *La Nación*. Obtenido de Seguridad: <http://www.lanacion.com.ar/1709510-para-captar-mas-clientes-una-banda-narco-estudiaba-en-universidades-privadas>
7. Duncan, G. (2005). Narcotraficantes, mafiosos y guerreros. Historia de una subordinación. En G. Duncan, R. Vargas, R. Rocha, & A. López, *Narcotráfico en Colombia: Economía y violencia* (p. 19). Bogotá: Fundación Seguridad y Democracia.
8. Duncan, G., & Velasco, J. (2014, enero). *Razón Pública*. En Los "Urabeños" y el narcotráfico en Colombia: historia que se repite. Recuperado de: <http://www.razonpublica.com/index.php/conflicto-drogas-y-paz-temas-30/7288-los-%E2%80%99Curabe%C3%B1os%E2%80%99D-y-el-narcotr%C3%A1fico-en-colombia-historia-que-se-repite.html>
9. Enciclopedia Financiera. (2011, agosto). *Ley de los rendimientos decrecientes*. Recuperado de <http://www.enciclopediafinanciera.com/definicion-rendimientos-decrecientes.html>
10. Gehring, H., & Cuervo, M. (2013). *Narcotráfico: el gran desafío para la superación del conflicto armado en Colombia*. Bogotá: Konrad Adenauer Stiftung.
11. Gómora, D. (2014, julio). *El Universal*. En Fabrican narcos sus propios drones, informa la DEA: Recuperado de: <http://www.eluniversal.com.mx/nacion-mexico/2014/carteles-fabrican-narcodrones-trasiego-eu-1022274.html>
12. León, A., & Rojas, D. (2008). El narcotráfico en Colombia: pioneros y capos. *Revista Historia y Espacio*, 1-27.
13. McDermott, J. (2013, diciembre). *In SightCrime*. En 20 años después de Pablo: La evolución del comercio de drogas de Colombia. Recuperado el 10 de agosto de 2014, de: <http://es.insightcrime.org/analisis/20-anos-despues-de-pablo-la-evolucion-del-comercio-de-drogas-de-colombia>
14. Medina, C. (2012). Mafia y narcotráfico en Colombia: elementos para un estudio comparado. En A. (Vargas, *El prisma de las seguridades en América Latina. Escenarios regionales y locales* (p. 141). Buenos Aires: CLACSO.



15. Mizrahi, D. (2013, diciembre). *Infobae*. Los herederos de Pablo Escobar: quiénes son los nuevos narcos. Recuperado de: <http://www.infobae.com/2013/12/01/1527518-los-herederos-pablo-escobar-quienes-son-los-nuevos-narcos>
16. Montenegro, L., & Durán, P. (2008). Lucha contra el narcotráfico: transferencia de una experiencia. *Criminalidad*, 57-70.
17. Morales, C. (2011, octubre). *Narcotráfico y gobernabilidad*. El círculo vicioso y el efecto globo en el fenómeno narcotráfico. Recuperado el 12 de agosto de 2014, de http://idei.pucp.edu.pe/docs/ng_5_45_huertamercado.pdf
18. Moreno, M. (2012). Política criminal frente a la delincuencia organizada en México. *Centro de Estudios de Política Criminal y Ciencias Penales A.C.*, 148-167.
19. Mujica, M., & Thoumi, F. (1996). Las negociaciones de paz y la participación de las guerrillas colombianas en el narcotráfico. *Colombia Internacional*, 41-47.
20. Oficina contra la Droga y el Delito ONU. (2006). *Violencia, crimen y tráfico ilegal de armas en Colombia*. Bogotá: Organización de las Naciones Unidas.
21. Páez, C. (2012). *Cuatro décadas de guerra contra las drogas ilícitas: un balance costo-beneficio*. Bogotá: Centro de Pensamiento Estratégico-Ministerio de Relaciones Exteriores-Análisis Latinoamericano.
22. Revista Semana. (2000, junio). *Nación*. Obtenido de Los nuevos narcos: <http://www.semana.com/nacion/articulo/los-nuevos-narcos/42185-3>
23. Rocha, R. (2011). Efectos colaterales. En R. Rocha, *Las nuevas dimensiones del narcotráfico en Colombia* (pág. 78). Nueva York: Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito - UNODC.
24. Saavedra, A. M. (2011, marzo). *El País*. Obtenido de La tecnología de los submarinos al servicio del narcotráfico. Recuperado de: <http://www.elpais.com.co/elpais/judicial/noticias/nautilus-servicio-mafia>
25. Saumeth, E. (2006). *Narco semi-sumergibles y sumergibles*. Juiz de Fora: Universidad Federal de Juiz de Fora.
26. Tickner, A. (2004). La securitización de la crisis colombiana: bases conceptuales y tendencias generales. *Revista Colombia Internacional*, 12-35.
27. Vargas, R. (2013). *Las drogas como economía de guerra y el proceso de paz en Colombia: dilemas y desafíos*. New York: Control de Drogas de las Naciones Unidas. Transnational Institute, Drugs and Democracy.



Título: Indesición

Autor: *Manuel Vargas Medina* - 2008

Técnica: óleo sobre lienzo.

Dimensiones: 70 cm x 120 cm.

Taller del artista. Bogotá, Colombia.



Título: Jaque mate
Autor: *Manuel Vargas Medina* - 2008
Técnica: óleo sobre lienzo.
Dimensiones: 55 cm x 120 cm.
Taller del artista. Bogotá, Colombia.

Cómo citar este artículo: Morales, L., Gutiérrez, L., y Ariza. L. (2016, julio-diciembre). Guía para el diseño de objetos virtuales de aprendizaje (OVA). Aplicación al proceso enseñanza-aprendizaje del área bajo la curva de cálculo integral. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 14(18), 127-147



Guía para el diseño de objetos virtuales de aprendizaje (OVA). Aplicación al proceso enseñanza-aprendizaje del área bajo la curva de cálculo integral*

Recibido: 7 de abril de 2016 • Aceptado: 31 de mayo de 2016

Guidelines to design of virtual learning objects (VLO). Application to the Teaching-Learning Process of Area under the Integral Calculus Curve

Lignes directrices pour la conception d'objets d'apprentissage virtuels (OAV). Application au processus d'enseignement-apprentissage d l'aire sous la courbe du calcul intégral

Guia para o desenho de Objetos Virtuais de Aprendizagem (OVA). Aplicação ao processo ensino-aprendizagem da Área embaixo da curva de Cálculo integral

Luz Yolanda Morales Martín^a

Lucía Gutiérrez Mendoza^b

Luz Mary Ariza Nieves^c

* Artículo de investigación, asociado a los proyectos INV-CIAS 1171: estrategias didácticas en el uso y aplicación de herramientas virtuales; INV-CIAS; 1475: ambientes virtuales de aprendizaje para el cálculo integral.

^a Universidad Militar Nueva Granada, Bogotá, Colombia. PhD en Ciencias de la Ingeniería. Magíster en Educación. Especialista en Proyectos de Desarrollo. Email: luz.morales@unimilitar.edu.co

^b Universidad Militar Nueva Granada, Bogotá, Colombia. Magíster en Didáctica de las Ciencias. Especialista en Ingeniería de Software; Licenciada en Matemáticas. Email: Lucia.gutierrez@unimilitar.edu.co

^c Universidad Militar Nueva Granada, Bogotá, Colombia. Magíster en Didáctica de las Ciencias. Email: luz.ariza@unimilitar.edu.co



Resumen. Este artículo presenta una guía para el diseño de objetos virtuales de aprendizaje (OVA), para orientar a los profesores en la implementación de estrategias didácticas que mejoren el proceso enseñanza-aprendizaje, apoyados en las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC). Se diseña a partir de la conceptualización de lo que es un objeto virtual de aprendizaje (OVA) y sus características, se determinan sus componentes y las etapas para su construcción, enmarcadas en la dimensión pedagógica y los componentes de contenido y tecnológico. Se presenta un ejemplo de aplicación al diseño de un OVA en cálculo integral, específicamente, para estudiar el concepto de área bajo la curva, en el entorno virtual de aprendizaje Moodle, en donde se evidenció que efectivamente la guía facilitó a los profesores la creación del OVA, pues, ordenó secuencialmente el proceso para la configuración de su contenido, de las actividades de aprendizaje y de la estrategia pedagógica; a los estudiantes les posibilitó su aprendizaje.

Palabras clave: área bajo la curva, cálculo integral, estrategias de enseñanza y aprendizaje, metodología para diseño de OVA, objetos virtuales de aprendizaje (OVA).

Abstract. This paper presents a guide for the design of virtual learning objects (VLO) to guide teachers in implementing teaching strategies that improve teaching-learning process, supported by the information and communications technology (ict). It is designed from the conceptualization of a virtual learning object (VLO) and its characteristics, its components and steps for its construction are determined; framed in the pedagogical dimension and content components and technology. An example of application to the design of a VLO in integral calculus, specifically to study the concept of area under the curve, in the virtual learning environment Moodle, where it was shown that the guidance provided teachers with the creation of the VLO is presented as sequentially ordered the configuration process for the content, learning activities and pedagogical strategy, and students enabled them to learn.

Keywords: Area under the Curve, Integral Calculus, Methodology for Design of VLO, Strategies for Teaching and Learning, Virtual Learning Objects (VLO).

Résumé. Cet article présente un guide pour la conception d'objets d'apprentissage virtuels (OVA) pour guider les professeurs dans la mise en œuvre des stratégies d'enseignement qui améliorent l'enseignement et de l'apprentissage, soutenues par la technologies de l'information(TIC) processus d'information. Il est conçu à partir de la conceptualisation de ce qu'est un objet d'apprentissage virtuel (OVA) et ses caractéristiques, ses composantes et les étapes de sa construction sont déterminées; encadrée dans les dimensions et le contenu des composants et des technologies pédagogiques. Un exemple d'application à la conception d'un OVA dans le calcul intégral –est présenté-, en particulier pour étudier le concept de l'aire sous la courbe, dans l'environnement d'apprentissage virtuel Moodle, où il a été montré que la direction a fourni des enseignants avec la création de l'OVA comme séquentiellement ordonné le processus de configuration pour le contenu, les activités et la stratégie d'enseignement d'apprentissage; et ils ont permit aux étudiants d'apprendre.

Mots-clés: aire sous la courbe, calcul intégral, méthodologie OVA pour la conception, objets d'apprentissage virtuels (OVA), Stratégies d'enseignement et d'apprentissage.

Resumo. O artigo apresenta uma guia para o desenho de objetos virtuais de aprendizagem (OVA), para orientar aos professores na implementação de estratégias didáticas que possam melhorar o processo ensino-aprendizagem, com apoio das Tecnologias da Informação e das comunicações (TIC). O desenho é feito a partir da conceptualização do que é um Objeto Virtual de Aprendizagem (OVA) e suas características, suas componentes são estabelecidas assim como as etapas para sua construção; focadas na dimensão pedagógica e as componentes de conteúdo e tecnológico. Um exemplo de aplicação ao desenho de um OVA em Calculo Integral é apresentado, especificamente para estudar o conceito de Área embaixo da curva, no



entorno virtual de Aprendizagem Moddle onde ficou em evidencia que a guia facilitou aos professores a criação do OVA, pois permitiu ordenar sequencialmente o processo para a configuração de seu conteúdo, das atividades de aprendizagem e da estratégia pedagógica; e possibilitou a aprendizagem dos estudantes.

Palavras-chave: área embaixo da curva, estratégias de ensino-aprendizagem, metodologia para desenho de OVA, Objetos Virtuais de Aprendizagem (OVA).

Introducción

El cálculo es una de las áreas de conocimiento, fundamental en la formación de los futuros ingenieros, porque propicia en ellos los conocimientos necesarios para comprender y modelar algunas leyes de la naturaleza, las cuales se representan por medio de funciones, sus derivadas e integrales; además, dichos conceptos posibilitan el entendimiento de algunas áreas de la ingeniería y los desarrollos de la ciencia y la tecnología.

En las últimas décadas se han realizado investigaciones con el objetivo de analizar las dificultades que se presentan en el proceso de aprendizaje del cálculo integral, con el fin de diseñar estrategias de enseñanza y aprendizaje mediadas con las tecnologías de información y las comunicaciones (TIC), enmarcadas en la didáctica de las matemáticas, que procuren mejorar las deficiencias detectadas. La enseñanza del cálculo integral tiene ventajas en la formación de los ingenieros, sin embargo, el aprendizaje de los conceptos del cálculo infinitesimal no es fácil, por el contrario, se presentan serias dificultades, las cuales han sido cuestionadas y estudiadas por la comunidad académica, algunas de estas se fundamentan en deficiencias conceptuales durante la educación media y los primeros cursos universitarios (Depool, 2005).

En la actualidad, y con mayor frecuencia en la educación superior, los profesores desconocen las diferentes estrategias y herramientas pedagógicas que ofrecen las TIC para facilitar el proceso de enseñanza aprendizaje, más aún, que ellos mismos las pueden diseñar.

Las clases, en su mayoría, se convierten en procesos de simple transmisión de información, en la modalidad presencial y en repositorio de información en los ambientes virtuales. Este panorama se presenta a pesar de que desde hace ya varios años se han conocido contribuciones de diferentes investigadores como Ortega (2002), Collazos (2003), Depool (2005), entre otros, las cuales han estado relacionadas con la sistematización de los procesos de enseñanza-aprendizaje, a la luz de las teorías cognoscitivas, de aprendizaje y de formulación de principios para el mejoramiento del diseño y organización de programas de enseñanza virtual.

En el año 2013, docentes investigadores del Departamento de Matemáticas de la Universidad Militar Nueva Granada (UMNG) analizaron estadísticamente los resultados obtenidos por la población estudiantil de cálculo integral, durante los periodos 2010-1 hasta 2012-2; se evidenció que el 30 % de esta población reprobó la asignatura, sólo el 8.5 %, en promedio, la aprobó con una calificación por encima de 3.5 sobre 5, aspecto que llama la atención y cuestiona a la comunidad académica alrededor de los procesos pedagógicos y metodologías empleadas en la enseñanza de las matemáticas (Gutiérrez, Ariza y Jaramillo, 2014). Otro aspecto que se detectó fue la necesidad de implementar estrategias utilizando las TIC, como apoyo a la enseñanza del cálculo integral, puesto que los estudiantes manifestaron la necesidad de cambiar las metodolo-



gías en la enseñanza del cálculo y la prioridad de fortalecer los conceptos básicos requeridos para el aprendizaje del mismo, el cual demanda habilidades en los procesos algebraicos, conocimientos de geometría analítica y de cálculo infinitesimal.

Por otra parte, la acreditación de los programas exige, entre otros factores, el mejoramiento continuo de los procesos de enseñanza-aprendizaje y la generación de nuevos escenarios que transformen la práctica educativa con la ayuda de las TIC. Lo anterior debe estar acorde con los intereses y necesidades de la comunidad educativa, con el fin de evaluar su impacto para determinar si los cambios que se generan en el aprendizaje con las estrategias pedagógicas y el uso de las TIC, efectivamente mejoran el proceso y los resultados del aprendizaje.

Conocida la utilidad de las TIC, la posibilidad de utilizarlas como recursos didácticos en diferentes áreas sociales y las ventajas que ofrecen en el campo educativo de las matemáticas, este trabajo se consolida con la propuesta de una guía para el diseño e implementación de objetos virtuales de aprendizaje (OVA). Dado que es un material digital en el cual se especifica un contenido para un propósito educativo; la forma como se diseña y se desarrolla este material puede tener varios enfoques; como un simulador, un juego didáctico o el desarrollo de una unidad temática o de ejercicios (Castell, 2010).

Teniendo en cuenta la diversidad de OVA, la habilidad de algunos profesores para su diseño (por su formación en tecnología) y la dificultad de aquellos que no tienen esta formación, es necesario realizar una revisión teórica y algunas reflexiones sobre el tema de diseño de OVA, con el propósito de que un mayor número de profesores que no se encuentran relacionados con el área tecnológica, se motiven a usar las TIC en sus clases.

Referente teórico

El marco teórico para el desarrollo de la guía propuesta en este trabajo está conformado por la conceptualización de un OVA, sus características y componentes y la revisión y análisis de diferentes metodologías para la elaboración de un OVA, desde tres dimensiones: pedagógica, de contenidos y tecnológica.

Objetos virtuales de aprendizaje (OVA): definición y características

Según el Ministerio de Educación Nacional (MEN), (2005) un OVA es un “material estructurado de una forma significativa, asociado a un propósito educativo (en este caso para la educación superior) y que corresponda a un recurso de carácter digital que pueda ser distribuido y consultado a través de la Internet”. (MEN, 2005, párr. 3). El portal de Colombia aprende (2005) expresa que un objeto virtual de aprendizaje debe contar con una ficha de registro en la cual se hace un listado de atributos donde se describen los posibles usos, lo que permite su clasificación y su intercambio.

Un OVA tiene como finalidad que, al ser utilizado como herramienta de enseñanza, los estudiantes aprendan, a su propio ritmo y en forma independiente, las bases de un tema específico. Una definición que integra varios aspectos de las anteriores es la dada por Massa y Pesado (2012) quienes definen los OVA como una mínima estructura independiente que contiene un objetivo,



un contenido, una actividad de aprendizaje, un metadato y un mecanismo de evaluación, el cual puede ser desarrollado con tecnologías de información y comunicación (TIC) lo que posibilita su reutilización, interoperabilidad, accesibilidad y duración en el tiempo.

Para este trabajo se propone una definición de OVA basada en el uso y en los procesos académicos de los programas de ingeniería así: Un OVA es una unidad básica de aprendizaje que puede contener teorías, explicaciones, recursos didácticos, actividades, ejercicios de práctica y evaluación, para facilitar el estudio y comprensión de un tema de un contenido programático de una asignatura; elaborado para facilitar su uso a través de un computador o equipo digital.

Los componentes de un OVA, según Vega *et al.* (2010) son los contenidos, las actividades de aprendizaje y los elementos de contextualización, los cuales tienen una estructura (externa) de información que facilita su identificación, almacenamiento y recuperación. Castell (2010) amplía los componentes y considera que un OVA está compuesto por: Título, palabras clave, objetivos o competencias, contenidos temáticos y de multimedia, ejemplos y actividades de repaso, evaluación, retroalimentación, elementos de contextualización o metadatos; adicionalmente menciona los requerimientos para su diseño y construcción: contener recursos de multimedia, facilidad de tener acceso y procesar la información oportunamente y funcionar en diversos formatos. En los componentes de un OVA mencionados por Vega *et al.* (2010) y Castell (2010) se pueden apreciar factores pedagógicos, de contenidos y tecnológicos.

El *Manual de buenas prácticas para el diseño de objetos de aprendizaje*; resultado de un proyecto educacional chileno denominado “Aprendiendo con objetos de aprendizaje” APROA (2005), elaborado con el propósito de fomentar el uso de las TIC y garantizar la eficiencia y efectividad en el aprendizaje, estableció algunas de las características de los OVA, así:

Ser auto-contenido, por si solo debe permitir lograr el objetivo para el cual fue diseñado. Sólo debe incorporar vínculos hacia documentos digitales que complementen el contenido.

Ser interoperable, su estructura debe basarse en un lenguaje de programación XML, y contar con un estándar internacional de interoperabilidad (SCORM), que garantice su utilización en plataformas con distintos ambientes de programación.

Ser reutilizable, puede ser utilizado por diversos educadores y estudiantes bajo distintos contextos de enseñanza y en diferentes tiempos.

Ser durable y actualizable en el tiempo, es decir, que se encuentre respaldado por una estructura (Repositorio) que permita incorporar nuevos contenidos y/o modificaciones según las condiciones y los objetivos de aprendizaje.

Ser secuenciable con otros objetos, es decir, que facilite la relación con otros objetos dentro de un mismo contexto de enseñanza. (p .5).

En la experiencia y resultados obtenidos por los autores de este artículo, en los proyectos de investigación, *Estrategias didácticas en el uso y aplicación de herramientas virtuales* (CIAS- 1171), en el año 2014; y *Ambientes virtuales de aprendizaje para el cálculo integral* (CIAS-1475), en el año 2015, se detectó que los OVA también deben ser didácticos y usables.

Didáctico, es decir que su diseño promueva el aprendizaje, por ejemplo, el aprendizaje significativo, la construcción del conocimiento, el descubrimiento, entre otros, para que efectiva-



mente cumpla su función de guiar el aprendizaje y se facilite la evaluación de los resultados de los estudiantes.

Usable, es decir, que facilite a los profesores y alumnos el acceso a éste y su navegación durante el proceso de enseñanza aprendizaje.

Establecidas las características de un objeto virtual de aprendizaje, se analizan ahora diferentes metodologías reportadas por varios autores para el diseño de OVA, con el propósito de identificar los aspectos que orientarán la guía que se propone en este trabajo.

Metodologías para el diseño de OVA

Diferentes autores han reportado metodologías para el diseño de OVA, (Borrero, Cruz, Mayorga y Ramírez, 2012; Fernandes B., Da Silva, Ricardi y Prado, 2009; Margain, Muñoz y Álvarez, 2010; Parra Castrillón, 2011; Rodríguez, 2010; Suárez O., Suárez M., y Sánchez, 2005). En la tabla 1 se presenta un resumen de cinco metodologías; las cuatro primeras fueron analizadas por Sandoval, Montañez y Bernal (2013) en el estudio que realizaron con el objetivo de formular la Metodología para el desarrollo de objetos virtuales de aprendizaje de la universidad de Boyacá (UBOA). Las metodologías revisadas, desde el aspecto tecnológico se basan en las metodologías tradicionales de la ingeniería de software.

Tabla 1. Metodologías para el diseño de OVA

Metodología	Autores	Descripción
Macoba- Metodología de aprendizaje colaborativo, fundamentada en patrones para la producción y uso de objetos de aprendizaje.	Margain Fuentes, Muñoz Arteaga, & Álvarez Rodríguez, 2010.	Propone el uso de patrones en los diferentes niveles de: 1. Requerimientos 2. Análisis 3. Diseño y desarrollo 4. Implementación 5. Evaluación
Mesova- Propuesta de metodología de desarrollo de software para objetos virtuales de aprendizaje. Universidad Católica del Norte.	Parra Castrillón, 2011.	Comprende 6 fases cada una con sus respectivas actividades y especificación de resultados: 1. Concepción 2. Diseño 3. Desarrollo 4. Integración 5. Despliegue 6. Pruebas de aprendizaje y consolidación
Una metodología para el diseño de objetos de aprendizaje. La experiencia de la Dirección de Nuevas Tecnologías y Educación Virtual, Dintev, de la Universidad del Valle.	Borrero Caldas, Cruz García, Mayorga Muriel, & Ramírez González, 2012.	Fase 1. Formulación y planificación Fase 2. Análisis. diseño formativo Fase 3. Ingeniería. Desarrollo de contenidos Fase 4. Generación de páginas y pruebas Fase 5. Evaluación del usuario

Continúa tabla...



Metodología	Autores	Descripción
Metodología para el diseño y desarrollo de objetos virtuales de aprendizaje. Universidad Distrital Francisco José de Caldas convenio Computadores Para Educar-Colombia.	Suárez Oscar, Suárez Medellín, & Sánchez Muñoz, 2005	Propone cinco pasos fundamentados en el esquema de la metodología secuencial evolutiva para el diseño de un OVA. 1. Fundamentación técnica 2. Diseño del OVA 3. Desarrollo del OVA 4. Implementación 5. Análisis
Metodología para la construcción de objetos de aprendizaje para educación a distancia. Univap Virtual- Universidad de do Vale do Paraíba-UNIVAP, Brasil.	Fernandes Bicudo, Da Silva, Ricardi León, Nogueira, & Prado. 2009	Esta metodología propone cinco fases: 1. Análisis 2. Planificación y desarrollo educacional 3. Pre-producción 4. Producción 5. Integración
Metodología para el desarrollo de objetos de aprendizaje de la Universidad de Boyacá. UBOA	Erika María Sandoval Valero, Carmenza Montañez Torres, Leonardo Bernal. 2013	Conceptualización Diseño Producción Distribución

Fuente: adaptada de Sandoval, Montañez y Bernal (2013)

La metodología MACOBA tiene como fundamento pedagógico el paradigma de enseñanza-aprendizaje centrado en el estudiante y en la educación basada en competencias. La metodología propuesta por la Dirección de Nuevas Tecnologías y Educación Virtual (DINTEV), de la Universidad del Valle, se basa en su modelo pedagógico constructivista social.

La metodología planteada por Sandoval, Montañez y Torres (2013) para la Universidad de Boyacá (UBOA), aplica el modelo pedagógico virtual de ésta, a la creación de un OVA basado en las preguntas: qué enseña, cómo enseña, qué y cómo evalúa y adapta una metodología para el desarrollo de un OVA en cuatro etapas: conceptualización, diseño, producción y distribución. La conceptualización corresponde a plantear el OVA acorde con el modelo pedagógico y la generación de Metadato con elementos de contenido, propiedad intelectual y elementos de aplicación. El diseño contempla tres aspectos, el disciplinar, el pedagógico y el tecnológico. La producción incluye la selección de las herramientas y el desarrollo. La distribución corresponde a la publicación del OVA.

Borrero *et al.* (2012) presentaron una metodología para el diseño de objetos de aprendizaje, fundamentada en un modelo pedagógico constructivista social, en la definición de objetos virtuales de aprendizaje de David Wiley (2000), del Ministerio de Educación Nacional de Colombia (2005) y en el modelo de ciclo de vida de desarrollo de software de proceso Iweb, en 5 fases: Formulación y planificación, análisis, ingeniería, generación de páginas y pruebas y evaluación del usuario.



Al revisar los aspectos que contempla cada metodología presentada en la tabla 1., la Metodología para desarrollo de un OVA, UBOA-de la Universidad de Boyacá y la propuesta por Borrero *et al.* (2012) de la Dirección de Nuevas Tecnologías y Educación Virtual (DINTEV) de la Universidad del Valle, se distinguen tres aspectos comunes para su diseño: el pedagógico, el de contenidos y el tecnológico; y se destaca en ellos el fundamento en los modelos pedagógicos de sus respectivas instituciones.

Para verificar la información analizada anteriormente, se revisaron otros trabajos, entre ellos, la Metodología para desarrollar una actividad académica en Entornos Virtuales de Aprendizaje, de la Universitaria Virtual Internacional (2013) de Bogotá, la cual incluye a los OVA como mediadores pedagógicos dentro del ambiente virtual de aprendizaje (AVA), en el marco general de su modelo educacional que contempla cuatro componentes independientes pero complementarios: lo pedagógico, lo comunicacional, lo tecnológico y lo organizacional; y el trabajo de Rodríguez (2010), quien formuló un modelo metodológico virtual de aprendizaje para un curso virtual de investigación aplicada, partiendo de que faltaba experiencia en la implementación de los OVA, por parte de los profesores, posiblemente, por la falta de conocimiento para la construcción y estructuración de OVA, lo que en algunas ocasiones podría haber generado el rechazo de los estudiantes en el momento de usarlos, ocasionando deserción al encontrarse con tropiezos tecnológicos, de tipo pedagógico y didáctico. El mencionado autor, diseñó un modelo para guiar este proceso que respondiera a la forma de pensar e interactuar de los estudiantes en los AVA, basado en un modelo conceptual de OVA que interrelacionó los siguientes aspectos: los usuarios con sus necesidades, estilos y perfiles de aprendizaje, la dimensión educativa con sus objetivos, limitaciones y los contenidos con su estructura, metadatos, navegación, etiquetado y herramientas; dentro de lo que denominó la arquitectura de la información para el OVA, conformada por el diseño de cuatro componentes: sistema de organización y estructura, sistema de navegación, sistema de rotulado y sistema de metadatos.

Igualmente, se revisó (nuevamente) el diseño de las actividades de aprendizaje para cálculo integral en los proyectos de investigación (CIAS- 1171) y (CIAS-1475); fundamentados en el análisis de cinco aspectos: la población objetivo, la estructura del curso, el diseño del aula virtual, el contenido y la usabilidad. La población objetivo correspondió a los estudiantes de cálculo integral de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Militar Nueva Granada, el diseño del aula virtual contempló los materiales de estudio elaborados en formato SCORM; las actividades de aprendizaje y las de evaluación. El contenido y los conceptos fundamentales para área, volumen y longitud de curva, correspondieron a los expresados en los contenidos programáticos para la asignatura Cálculo Integral; y la usabilidad permitió asegurar un uso sencillo y práctico.

Del análisis de los resultados obtenidos en las encuestas realizadas a los estudiantes y de la revisión de los espacios dispuestos en el ambiente virtual de aprendizaje, se evidenciaron algunos aspectos para mejorar el contenido y el diseño de los OVA, así:

- Mejorar la presentación gráfica.
- Proveer mayor interacción con el estudiante.
- Complementar los contenidos con preguntas y ejercicios de aplicación a los programas de ingeniería.
- Definir una metodología de trabajo.



A fin de responder a estas observaciones, surgió la necesidad de replantear la estructura inicial para el diseño de los OVA; para este propósito, se tuvo en cuenta la recomendación del portal Colombia Aprende (2005), relacionada con la elaboración de una ficha de registro para cada OVA; y se pensó en formular una guía metodológica para el diseño de un OVA que la incluyera, de tal forma, que además de cumplir la función de registro o identificación, ordenara el proceso para su elaboración y motivara a los profesores a proponer sus propios OVA.

Basados en el análisis de las diferentes metodologías enunciadas previamente, se determinaron tres aspectos para esta guía, los pedagógicos, los de contenidos y el tecnológico, los cuales se analizan a continuación.

Aspectos pedagógicos

Los aspectos pedagógicos responden a cómo el objeto, en sí mismo, además de ser un recurso didáctico, se convierte en una estrategia para el aprendizaje.

La dimensión pedagógica del OVA puede ser visible o invisible para el estudiante; visible, cuando el objeto incluye una explicación en cada uno de sus componentes de la estrategia pedagógica que se está utilizando, lo cual puede ser no muy recomendable si se convierte en un foco de distracción, especialmente cuando el OVA trata temas complejos como los contenidos en la asignatura de Cálculo Integral.

Sin embargo, la invisibilidad de la estrategia pedagógica genera mayor dificultad en el diseño y construcción del OVA, pues debe conectar todos los componentes de este, ser planeada intencionalmente por el docente e implementada técnicamente en el OVA, de tal forma que se pueda verificar su impacto en el proceso y en el resultado del aprendizaje, sin que el estudiante la perciba.

Se puede afirmar que esta dimensión es transversal a todos los aspectos contemplados en la guía metodológica y tiene relación directa con la dimensión de los contenidos, la metodología, las actividades de aprendizaje, mecanización y aplicación; y la evaluación. Esta dimensión se configura según el modelo pedagógico de la institución o el que el profesor desee implementar, basado en las diferentes teorías del aprendizaje, ya sea, el conductismo, el constructivismo, el aprendizaje colaborativo, el aprendizaje significativo, el tradicional (clase magistral); entre otros, considerando las estrategias correspondientes que se quiera promover intencionadamente; acorde con las características de los contenidos que se van tratar, lo que (a la vez) determina el tipo de actividades que se propondrán en el OVA. Esta dimensión se encuentra apoyada por los diferentes recursos que ofrecen los ambientes virtuales de aprendizaje, como los foros, el chat, los wiki, entre otros; es decir, los OVA pueden utilizar estos recursos ya implementados en las aulas virtuales de aprendizaje, los cuales favorecen la interacción profesor-estudiantes y estudiante-estudiante.

Los contenidos

Los conceptos que se traten en un OVA deben ser de calidad y de total confiabilidad, revisados y aprobados por el profesor, experto en el tema, quien, además, verifica su pertinencia con el nivel académico de los estudiantes. Las teorías, conceptos e información depositadas en los OVA deben



presentarse en forma resumida, pero completa; organizada en forma clara y significativa, según los objetivos de la asignatura; y permitir la navegación del estudiante, guiándolo en la comprensión y construcción de su conocimiento, al relacionar los elementos dispuestos estratégicamente en el OVA, debidamente rotulados o etiquetados para especificar los contenidos, las actividades y los elementos de contextualización, con los términos apropiados, según Garrido (s.f.), citado por Rodríguez (2010), los anteriores aspectos corresponden a la arquitectura de la información la cual “no se refiere a utilizar buenos rótulos, sino a crear una arquitectura que sirva al OVA más allá de los contenidos puntuales que vayan apareciendo y que no obligue a rehacer el esquema completamente, si se crea una nueva sección”. (p. 24).

Los contenidos se deben estructurar y organizar en un sistema de rotulado, navegación y metadatos basado en su relación con el contexto y los usuarios, cumpliendo con los estándares internacionales para OVA como SCORM, asegurando la interoperabilidad, la reusabilidad y la adaptabilidad en diferentes sistemas de administración de aprendizaje virtual y en bancos de OVA (Rodríguez, 2010).

La tecnología

Constituye el soporte para la integración pedagógica de los contenidos, las actividades de aprendizaje y la evaluación; se relaciona directamente con la construcción del OVA que será implementado en una plataforma virtual de aprendizaje o ambiente virtual de aprendizaje. Esta dimensión la proporcionan generalmente las instituciones o las diferentes plataformas de uso libre en internet, requiriéndose del apoyo técnico de profesionales en el campo de la multimedia y el diseño web y, en este proyecto, se asume que una vez el profesor proponga su OVA orientado por la guía metodológica, la institución le facilitará la plataforma y el apoyo tecnológico, en caso de requerirlo. Es muy común que, en programas de ingeniería y diseño, los profesores se responsabilicen de las tres dimensiones, pues, poseen el conocimiento tecnológico, no siendo así en otros programas, lo que hace que una gran mayoría de profesores ignoren las TIC y no las utilicen para sus clases.

En la figura 1 se representan gráficamente los componentes de un OVA. El apoyo tecnológico lo ofrece la plataforma virtual sobre la cual se esté elaborando el curso, para el caso de la UMNG es Moodle, los contenidos y las estrategias pedagógicas que apoyarán el aprendizaje, son diseñados por el profesor que se encuentre interesado en construir los objetos virtuales para su clase.

Teniendo claro el concepto de objeto virtual de aprendizaje, conociendo sus características y la necesidad de que la tecnología apoye la implementación de los contenidos y de las estrategias pedagógicas en su diseño y construcción, se formula la guía metodológica que se presenta a continuación para orientar su diseño.

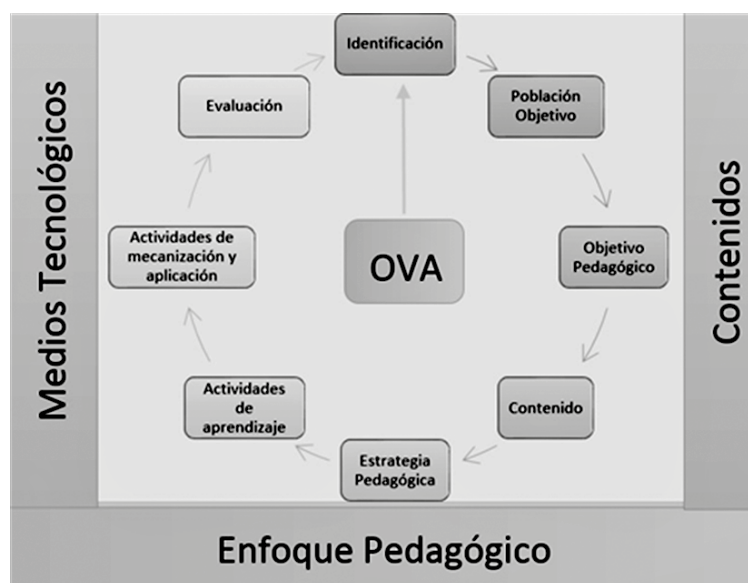


Figura 1. Componentes de un OVA

Fuente: elaboración propia, CIAS-1171 y CIAS-1475, UMNG

Guía metodológica para el diseño de un OVA

El propósito de la guía para el diseño de OVA es motivar al profesor a diseñar sus propios OVA, despreocupándose de la tecnología, pues, actualmente, la gran mayoría de instituciones cuentan con plataformas de aprendizaje virtual (como Moodle) y con el apoyo del talento humano técnico especialista en multimedia para el diseño e implementación de éstos. Lo que sí hace falta es que los profesores se atrevan a proponer sus propios diseños, según las necesidades de sus cursos y estudiantes, sin que el desconocimiento de la tecnología los detenga. La guía orienta la propuesta del profesor en una temática de su experticia y, una vez elaborada, se entrega al talento humano, especialista en el diseño e implementación en las plataformas de aprendizaje o en la web.

La determinación de los componentes y el proceso de la guía se basó en el análisis de las diferentes etapas y metodologías presentadas por los autores, ya citados, y los aspectos tenidos en cuenta en la implementación de estrategias para el mejoramiento del proceso de enseñanza de Cálculo, en la UMNG, implementados en un aula virtual de Moodle, en el año 2013.

La guía considera aspectos pedagógicos, los que contemplan las estrategias para promover el aprendizaje en los estudiantes; de contenido, para incluir los temas y subtemas según el propósito y los recursos y medios tecnológicos para la construcción del OVA. El docente que desee construir un OVA debe contemplar inicialmente la identificación del tema, el análisis del problema, los requerimientos específicos en cuanto a metodología y prerrequisitos conceptuales; al mismo tiempo, es necesario definir por cada unidad a trabajar, subtemas, objetivos de cada subtema y las técnicas o actividades implementadas, entre otros. Los aspectos mencionados involucran un pro-



ceso permanente de coordinación entre los profesores interesados y los especialistas en tecnología y multimedia; el profesor, quien consolida los contenidos y las estrategias de aprendizaje; y los especialistas en tecnología y multimedia, quienes integran estos aspectos al construirlo e implementarlo sobre la plataforma de aprendizaje virtual.

Relacionando los diferentes componentes, las metodologías analizadas y los resultados de las investigaciones previas realizadas por los profesores del departamento de matemáticas de la UMNG, se seleccionaron los aspectos que debe contener la guía para el diseño, enmarcados en los aspectos pedagógicos, de contenidos y tecnológicos; así: a). Identificación, b). Población, c). Objetivo, d). Contenido, e). Estrategia pedagógica, f). Actividades de aprendizaje, g). Actividades de mecanización y aplicación, h). Evaluación, i). Requerimientos, j). Revisiones y pruebas y k). Implementación. Estos aspectos se describen a continuación

- a. Identificación del OVA. Corresponde a describir en pocas palabras el contenido temático específico del OVA, se deben seleccionar las palabras precisas para facilitar su clasificación y búsqueda. Contiene: palabras clave, programa, asignatura, docente responsable, diseñador multimedia.
- b. Describa la población objetivo. Identificar y describir los perfiles de quienes pueden ser los posibles usuarios de este OVA, por la profundidad y complejidad en su desarrollo conceptual y práctico, si es necesario, la edad, el semestre, el contexto, entre otros.
- c. Formule el objetivo pedagógico. Describir el qué y el para qué se diseña el OVA en la temática seleccionada, específicamente, se relaciona con potenciar el proceso enseñanza-aprendizaje autónomo y participativo, a partir de contenidos basados en conceptos, hechos ejercicios específicos que incluirá el OVA.
- d. Seleccione y redacte el contenido. Especificar los conceptos teóricos que se estudiarán y aplicarán durante su uso, en el proceso enseñanza-aprendizaje, seleccionando los conceptos fundamentales que se quieren tratar en el OVA y sin los cuales no es posible resolver las diferentes actividades. Se debe delimitar muy bien el contenido, seleccionar los conceptos, las aplicaciones y escribirlos.
- e. Indique la estrategia pedagógica. Corresponde a explicar cómo debe ser diseñado y utilizado el OVA (metodología) para lograr cumplir con el objetivo pedagógico para el cual fue diseñado; puede considerar estrategias de las diferentes teorías de aprendizaje como el significativo, el constructivismo, el conductismo, la tradicional clase magistral, entre otros; y/o la combinación de varias estrategias, incluida la creación de sus propias estrategias, acordes con el objetivo y la temática que se va a tratar. Igualmente, indicar cómo se van a evaluar los resultados que el estudiante logra durante su uso, mediante los test y rúbricas previamente diseñados.
- f. Formule los ejercicios y actividades de aprendizaje. Corresponde a la formulación de diferentes actividades como lecturas, cuestionarios, foros, wiki, talleres, juegos, relacionados con los contenidos tratados, mediante los cuales los estudiantes puedan revisar y adquirir su propio conocimiento.



- g. Formule los ejercicios, problemas y actividades de mecanización. Son las actividades que diseña el profesor, con el objetivo de que los estudiantes apliquen los conceptos previamente estudiados y que sirven de base para la presentación de la evaluación.
- h. Evalúe los resultados obtenidos por los alumnos en las pruebas y el OVA. Consiste en la valoración del proceso y del resultado de los conocimientos adquiridos por los estudiantes durante el proceso de enseñanza-aprendizaje, culminado. Se deben diseñar test o pruebas que permitan evaluar si los estudiantes aplican los conceptos a la solución de ejercicios y problemas planteados, según la estrategia pedagógica y rúbricas para analizar, describir los procedimientos seguidos por los estudiantes en su proceso de aprendizaje. Igualmente, es necesaria la evaluación de cada OVA por parte de los docentes y de los estudiantes, una vez lo han utilizado, para plantear recomendaciones que aporten a su continuo mejoramiento.
- i. Entregue los requerimientos pedagógicos y de contenido a los especialistas en multimedia. Estos requerimientos se han obtenido en las etapas anteriores a los especialistas en multimedia o al área tecnológica de la institución para su desarrollo, deben ser explicados detalladamente a quien va construir el objeto, para evitar inconformidades una vez este finalice su trabajo.
- j. Revise y pruebe el OVA. Para identificar errores o falencias se deben revisar los resultados parciales durante la construcción y una vez finalizado, se puede trabajar con grupos pequeños de estudiantes y profesores, para identificar las fallas y solicitar las correcciones necesarias para su edición final.
- k. Implemente el OVA en el desarrollo del curso. Para integrar los pasos descritos anteriormente, se diseñó el formato presentado en la tabla 2, en el cual se agruparon cinco etapas: identificación y registro, análisis, requerimientos específicos, diseño y construcción; y revisión, pruebas e implementación; igualmente, se aplicó al diseño de un OVA para el tema áreas de Cálculo integral. Este formato permitió darle una unidad mínima de contenido y una estructura independiente. De acuerdo con lo planteado por Massa y Pesado (2012) esta característica posibilita su reutilización, actualización, interoperabilidad, accesibilidad y duración en el tiempo.

Aplicación de la guía metodológica: área bajo la curva

Una vez el profesor selecciona el tema del área y toma la decisión de diseñar un OVA, se diligencia el formato presentado en la tabla 2, en el cual se muestra, en forma resumida, la guía para orientar su diseño; el profesor prepara los aspectos, los cuales se constituyen en los requerimientos que se entregarán a los especialistas en multimedia para guiar su construcción.

**Tabla 2.** Aplicación de la guía metodológica para el diseño de un OVA en un tema de Cálculo Integral: área bajo la curva

Guía para el diseño del OVA según las dimensiones	
I. Identificación y registro del OVA	Proyecto: diseño y construcción de un OVA para el estudio del tema área bajo la curva.
	Programas: Ingenierías
	Asignatura: Cálculo integral Semestre: 4º
	Nombre OVA: Área bajo la curva.
	Palabras clave: área bajo la curva, métodos de integración.
	Prerrequisitos: Cálculo Diferencial.
	Docentes: Lucía Gutiérrez, Luz Mary Ariza.
II. Análisis	Diseñador: Especialista multimedia.
	Enfoque pedagógico: tradicional.
	Población objeto: Estudiantes de ingeniería de los programas de Civil, Mecatrónica, Industrial, Multimedia y Telecomunicaciones. Edades: entre 18 y 25 años Hombres y mujeres
	Necesidades: mejorar la comprensión de los conceptos de área, volumen y longitud de curva.
	Dificultades: en la comprensión, cálculo y aplicación de las integrales.
	Contexto de trabajo: estudiantes de Ingeniería Civil, Mecatrónica, Industrial, Telecomunicaciones y Multimedia de la Facultad de Ingeniería de la UMNG.
	Recursos: plataforma Moodle
III. Requerimientos específicos con- ceptuales	Medio de consulta: aula virtual del curso de Cálculo Integral.
	Prerrequisitos conceptuales: El requerimiento conceptual para el diseño del OVA del concepto de área se centra inicialmente en las propiedades de la sumatoria, por la facilidad de representar las sumas de n sumandos, de forma abreviada, utilizando el símbolo sigma (Σ). Con esta nueva representación $\sum_{i=k}^n a_i$ donde i varía desde un valor k hasta n , representando k, n los límites inferior y superior, respectivamente; se abordan las sumas de Riemann, las cuales nos aproximan al área bajo la curva de una función $f(x)$ en un intervalo (a, b) .
	Objetivo: estudiar el concepto de área bajo la curva, con el fin de que los estudiantes analicen y apliquen los conceptos para calcular el área bajo la curva o limitada por curvas diferentes. Contenido Tema: definición de área. • Sumas de Riemann. • Representación simbólica y lectura de la notación matemática relacionada con el cálculo de áreas.

Continúa tabla...



Guía para el diseño del OVA según las dimensiones

III. Requerimientos específicos conceptuales	Contenido	Subtemas: integral definida y el concepto de área, para los casos en los que la función cumple que: 1. $f(x) \geq 0$ 2. $f(x) \leq 0$; La combinación de los dos casos (1) y (2).
	Actividades: ejemplos, ejercicios resueltos, ejercicios propuestos, taller, tareas.	
	Estrategia pedagógica: tradicional. • Presentación de los conceptos. • Ejemplificación. • Trabajo individual con GEOGEBRA. • Planteamiento y solución de problemas.	
IV. Diseño del OVA	Evaluación: talleres, ejercicios y pruebas. La evaluación se fundamenta en una prueba escrita y virtual para hallar el área bajo la curva para los tres casos estudiados en el OVA: 1. $f(x) \geq 0$ 2. $f(x) \leq 0$; La combinación de los dos casos (1) y (2).	
	Construcción del OVA: según los requerimientos pedagógicos y de contenido: incluye la integración de texto, imágenes, gráficas, videos, animaciones, audio, actividades de interacción, mapas, guía de navegación del OVA.	
V. Revisión, pruebas e implementación del OVA	Revisión, pruebas y corrección del OVA. Implementación en el curso de Cálculo Integral	

Fuente: elaboración propia, CIAS-1171 y CIAS-1475, UMNG

Configurado el contenido de la guía por parte del profesor de cálculo, se coordina su elaboración en formato SCORM y se implementa en el aula virtual de Moodle para su uso por parte de los estudiantes. En las figuras 3 y 4 se muestran dos secciones del OVA de área, la de introducción al curso y la explicación de contenido de la notación sigma, como un conocimiento previo para el estudio del nuevo conocimiento de área bajo la curva que trata el objeto virtual.

El curso de inducción se diseñó por la necesidad de introducir conceptos fundamentales y propiedades de la sumatoria, estos aspectos se pueden considerar como algunos requerimientos para poder abordar área, volumen y longitud de curva.

En el diseño se tuvo en cuenta la introducción de los teoremas y propiedades de la sumatoria, como se puede apreciar en las figuras 2 y 3. En este curso de introducción, el estudiante tiene la facilidad de navegar por cada una de las diapositivas, hacia adelante o hacia atrás, debido al diseño del botón de desplazamiento hacia adelante o hacia atrás o con el movimiento sobre la barra de desplazamiento ubicada en la parte inferior.



Si $x = 0$, $5 = 4A - 2N \Rightarrow 5 = \frac{17}{3} - 2N \Rightarrow N = \frac{\frac{17}{3} - 5}{2} \Rightarrow N = \frac{1}{3}$

Si $x = 1$, $7A - M - N = \frac{119}{12} - M - \frac{1}{3} \Rightarrow M = \frac{19}{12}$

$\int \frac{3x^2 + 1}{(x-2)(x^2+2)} dx = \int \frac{17}{x-2} dx + \int \frac{19x+1}{(x+1)^2+3} dx$

$\int \frac{17}{x-2} dx = \frac{17}{2} \ln |x-2| + C_1$

$\int \frac{19}{(x+1)^2+3} dx = \frac{19}{2} \ln [(x+1)^2+3] + \frac{1}{3} + \frac{19}{12} (-1) \arctan \frac{x+1}{\sqrt{3}} + C_2$

$= \frac{19}{24} \ln [(x+1)^2+3] - \frac{5}{4\sqrt{3}} \arctan \frac{x+1}{\sqrt{3}} + C_2$

Curso Introducción

Bienvenido en este curso repasaremos:
NOTACION SIGMA | SUMAS DE RIEMANN |

Iniciar

Figura 2. Introducción al curso
Fuente: imagen tomada del OVA en el aula virtual
Proyecto CIAS-1171, 2013. UMNG

Departamento de matemáticas
Curso Inducción

Lucía Gutiérrez Mendoza
Jorge Augusto Jaramillo Mujica

Notación Sigma

Para abordar el tema de área bajo la curva es necesario de antemano tratar el concepto de sumatorias

Ejemplo 1: En este considere la suma de los primeros seis números naturales:

$$1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 = 21$$

Esta suma se puede simplificar usando la notación sigma de la siguiente manera:

$$\sum_{i=1}^n i = \frac{n(n+1)}{2} \quad \sum_{i=1}^6 i = 1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 = \frac{6(6+1)}{2} = 21$$

Figura 3. Notación sigma
Fuente: imagen tomada del OVA en el aula virtual
Proyecto CIAS-1171, UMNG.



La figura 4 corresponde a una actividad de aprendizaje, la cual consiste en relacionar una sumatoria con su respectivo resultado, producto de las propiedades básicas mediante el apareamiento, al final, el OVA le permite al estudiante evidenciar los errores cometidos.

Departamento de matemáticas
Curso Inducción
Lucía Gutiérrez Mendoza
Jorge Augusto Jaramillo Mujica

Ejercicio. seleccione y arrastre la fórmula general que soluciona satisfactoriamente la sumatoria del lado izquierdo

$\sum_{i=1}^5 (i+2) =$	?		$\sum_{i=1}^n i = \frac{n(n+1)}{2}$
$\sum_{i=1}^9 i^3 =$	?		$\sum_{i=1}^n i^2 = \frac{n(n+1)(2n+1)}{6}$
$\sum_{i=1}^{100} 7 =$	?		$\sum_{i=1}^n i^3 = \left(\frac{n(n+1)}{2}\right)^2$
$\sum_{i=1}^7 (2 * i^2) =$	?		$\sum_{i=1}^n k = n * k$

Figura 4. Actividad de aprendizaje
Fuente: imagen tomada del OVA en el aula virtual.
Proyecto CIAS-1171, UMNG.

En las figuras 5 y 6 se presentan vistas de los ejercicios, ejemplos y las diferentes actividades de aprendizaje, mecanización y aplicación del contenido estudiado en el objeto virtual de aprendizaje.

En el diseño del OVA para la enseñanza del cálculo de áreas, se tuvieron en cuenta los requerimientos conceptuales, las actividades para el aprendizaje y el desarrollo de ejercicios de aplicación de los conceptos (ver figura 4).

Departamento de matemáticas
Curso Áreas
Lucía Gutiérrez Mendoza
Jorge Augusto Jaramillo Mujica

Ejemplo 1. Caso 1:
Halle el área debajo de la curva trazada por :
 $f(x) = -x^2 + 9; 0 \leq x \leq 3$

$$\int_0^3 -x^2 + 9 dx = -\frac{x^3}{3} + 9x \Big|_0^3 =$$

$$\frac{3^3}{3} + 9 \cdot 3 - \left(\frac{0^3}{3} + 9 \cdot 0 \right) = 36u^2$$

Figura 5. Ejercicio de aplicación
Fuente: imagen tomada del OVA en el aula virtual.
Proyecto CIAS-1171, UMNG



En la figura 6 se puede observar dos tipos de regiones, una por encima del eje x y otra por encima, las cuales requieren de métodos diferentes para el cálculo de sus respectivas áreas, al final de este curso, el estudiante encuentra ejercicios de aplicación donde puede seleccionar los diferentes tipos de regiones para calcular las áreas, adicionalmente, el estudiante encuentra el aplicativo Geogebra, donde se le da la opción de definir regiones limitadas por curvas y, al mismo tiempo, calcular sus áreas.



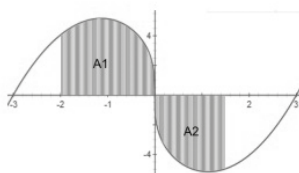
Departamento de matemáticas
Curso Áreas

Lucía Gutiérrez Mendoza
Jorge Augusto Jaramillo Mujica

Ejemplo Caso 3:

Halle el área de la región limitada por la función :

$$f(x) = \frac{9}{14}x^{\frac{1}{3}}(x^2 - 9), \text{ para } -2 \leq x \leq 1.5$$



Solución:

Como se observa en la gráfica el área 1 A1 está por encima del eje x y el área 2 A2 esta por debajo del eje x, por lo tanto a esta ultima se le saca el valor absoluto, teniendo en cuenta que el punto de corte con el eje x = 0, por tanto el área es:

[Ver Desarrollo](#)

Figura 6. Ejercicio de aplicación combinado

Fuente: imagen tomada del OVA Introducción al Cálculo
Áreas Aula Virtual Proyecto CIAS-1171, UMNG.

Conclusiones

La incorporación de las herramientas tecnológicas como los OVA, en el quehacer pedagógico, cuyo diseño ha sido orientado por una guía metodológica que considera e integra las dimensiones tecnológica, de contenidos y pedagógica; posibilita el aprendizaje de temas del cálculo integral de gran complejidad para los estudiantes; y ofrece ventajas como la navegación intuitiva a través de los OVA y el AVA, aumentado la posibilidad de seguir un mejor proceso y, por ende, la obtención de mejores resultados de aprendizaje. Lo anterior, por la facilidad de encontrar la información, los contenidos, los ejemplos y ejercicios de aplicación en forma ordenada y secuencial, porque intencionalmente han sido seleccionados y organizados por los profesores, con un objetivo pedagógico y con estrategias que promuevan el aprendizaje. Esto hace que el estudiante utilice los OVA durante su aprendizaje, gran cantidad de veces y de forma voluntaria.

La guía metodológica para el diseño de los OVA permitirá a los docentes la planeación efectiva y la construcción de diferentes OVA para los temas del contenido de sus asignaturas que lo ameriten, al igual que su utilización, reutilización y actualización, apoyando y facilitando su labor. Igualmente, le permitirá seleccionar los contenidos por su coherencia con los objetivos de aprendizaje, de esta manera, ejercer un control sobre la gran cantidad de información disponible en la web, la cual, en determinados momentos y cuando el estudiante no ha formado aún criterios para



seleccionar contenidos, lo pueden confundir y llevar a fijar errores en su aprendizaje. El docente que logra construir sus propios objetos de aprendizaje se ve también beneficiado, pues, una vez contruidos, los puede ir mejorando, aprovechando el trabajo existente.

Los OVA diseñados, a partir de la guía metodológica, permitirán al estudiante la revisión permanente de los conceptos, la oportunidad de resolver dudas y reforzar las temáticas que serán trabajadas en clase, adicionalmente, su uso permite al estudiante formar disciplina y adquirir un método de estudio.

Los OVA permiten optimizar y ordenar la configuración de las aulas virtuales de aprendizaje de los programas académicos de la universidad, reduciendo los costos de recolección de datos, información, actualización y mantenimiento.

Las actividades de aprendizaje que se disponen en los OVA y en los AVA, ya sean parte de ejercicios de mecanización, problemas de aplicación o parte del proceso evaluativo de la asignatura, posibilitan el aprendizaje; es necesario que el profesor realice un seguimiento permanente a los procesos y los evalúe de forma continua para su optimización.

Definitivamente, más que una conclusión, se recomienda que todos los profesores utilicen las TIC para que se favorezca una mayor población estudiantil con este tipo de espacios que, como se ha demostrado, apoyan y mejoran efectivamente el proceso enseñanza-aprendizaje en la universidad.

Adicionalmente, es indispensable enmarcar el diseño de los ambientes y objetos virtuales de aprendizaje dentro de una teoría o estrategia de aprendizaje, que puede estar presente o invisible para el estudiante, pero que permita que el proceso enseñanza-aprendizaje se facilite tanto para el profesor como para el estudiante.

Agradecimientos

La guía para la elaboración de objetos virtuales de aprendizaje se desarrolló con el apoyo económico de la Universidad Militar Nueva Granada (UMNG), a través de los proyectos de investigación INV-CIAS-1171 e INV-CIAS 1475, en los que participaron los grupos de investigación *Evaluación en competencias y matemáticas universitarias* (ECMU), de la Facultad de Ciencias; y el grupo Ingeniería, Geomática y Educación (IGE), de la Facultad de Ingeniería, en los años 2013 y 2014.

Trabajo futuro

El mejoramiento de los objetos virtuales de aprendizaje, aplicando la guía metodológica para su elaboración, plasmada en la ficha técnica, específicamente, la implementación de teorías y estrategias de aprendizaje como el constructivismo y el aprendizaje significativo.



Referencias

1. Borrero, M. C., Cruz, E., Mayorga, S. y Ramírez, K. (2012). Una metodología para el diseño de objetos de aprendizaje La experiencia de la dirección de nuevas tecnologías y educación virtual, (DINTEV) de la Universidad del Valle. *Revista TE&ET*, 8. ISSN 1850-9959. RedUNCI-UNLP.
2. Callejas, M. Hernández, E. Pinzón J. (2011). Objetos de aprendizaje. Estado del arte. Universidad Libre de Colombia. *Entramado*, 7(1), 176-189.
3. Castell, P. (2010). *Objetos virtuales de aprendizaje*. Recuperado el 9 de marzo de 2015 de: <http://es.slideshare.net/pablocastell/objetos-virtuales-de-aprendizaje-ova>.
4. Collazos, C. A. (2003). *Una Metodología para el apoyo computacional de la evaluación y monitoreo en ambientes de aprendizaje colaborativo*. Tesis doctoral. Universidad de Chile, Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas. Escuela de Posgrados, Santiago de Chile.
5. Depool, R. (2005). *La enseñanza y aprendizaje del cálculo integral en un entorno computacional. Actitudes de los estudiantes hacia el uso de un programa de cálculo simbólico (PCS)*. Universidad de la Laguna. España.
6. Fernandes Bicudo, S., Da Silva, L., Ricardi León, I., Nogueira, T., & Prado, M. (2009). *Metodología para la construcción de objetos de aprendizaje para educación a distancia*. Recuperado el 14 de octubre de 2015 en: www.virtualeduca.info/ponencias2009/322/TRABAJO5.doc
7. Guardia, L. (2000). El diseño formativo: un enfoque de diseño pedagógico de los materiales didácticos en soporte digital. En J. M. Duart y A. Sangrá: *Aprender en la Virtualidad*, pp.171-187. Barcelona: Gedisa.
8. Gutiérrez, L., Ariza, L. M., Jaramillo, J. A. (2014.) Estrategias didácticas en el uso y aplicación de herramientas virtuales para el mejoramiento en la enseñanza del cálculo integral. Universidad Militar Nueva Granada, Bogotá. *Revista academia y virtualidad*, 7(2), 64-75. Bogotá. Colombia.
9. Morales L., Gutiérrez, L., Ariza, L. (2015). Proyecto de investigación CIAS-1475: *Ambientes virtuales de aprendizaje para el cálculo integral*. Inédito. Universidad Militar Nueva Granada (UMNG). Bogotá, Colombia.
10. León, O. L. (2012). Énfasis: Pensamiento, epistemología y lenguaje matemático. Bogotá: Fondo de publicaciones, Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Bogotá, Colombia.
11. Margain Fuentes, M. L., Muñoz Arteaga, J., & Álvarez Rodríguez, F. (2010). *Metodología de aprendizaje colaborativo fundamentada en patrones para la producción y uso de objetos de aprendizaje*. Universidad Autónoma de Aguascalientes. Recuperado el 15 de febrero de 2012 de: <http://www.uaa.mx/investigacion/revista/archivo/revista44/Articulo%204.pdf>
12. Massa, Stella Maris y Pesado Patricia. (2012). Evaluación de la usabilidad de un objeto de aprendizaje por estudiantes. *Revista TE&ET*, 8, 65-76. ISSN 1850-9959.
13. Ministerio de Educación Nacional (MEN). (2005). *Portal Colombia aprende. La red del conocimiento*. Recuperado el 12 de agosto de 2015 de: http://www.colombiaprende.edu.co/html/directivos/1598/article-99368.html#h2_1
14. Ortega, J. (2002). Principios para el diseño y organización de programas enseñanza virtual: sistematización a la luz de las teorías cognoscitivas y conductuales. Universidad de Granada. Centro UNESCO de Andalucía. Publicado en Blasquez, F. y González, M. P. *Materiales para la enseñanza universitaria, las nuevas tecnologías en la Universidad de Badajoz*. Instituto de Ciencias de la Educación de la Universidad de Extremadura, pp.75-132.
15. Parra Castrillón, E. (2011, enero-junio). La cultura digital de los estudiantes universitarios en entornos académicos. Pontificia Universidad Javeriana. Bogotá, Colombia. *Signo y Pensamiento*, 30(58), 144-155. Recuperado el 12 de noviembre de 2015 de: <http://www.redalyc.org/pdf/860/86020038010.pdf>.
16. Proyecto educacional de Chile: "Aprendiendo con objetos de aprendizaje" (APROA). (2005). *Manual de buenas prácticas para el diseño de objetos de aprendizaje*. Recuperado el 12 de agosto de 2015 de: <http://www.aproa.cl/>
17. Rodríguez, P. Héctor. (2010). *Diseño del modelo metodológico de un objeto virtual de aprendizaje (OVA). Caso: Curso virtual de investigación aplicada a la educación popular de la Asociación Dimensión Educativa*. Trabajo de Grado. Pontificia Universidad Javeriana.



- Facultad de Comunicación y Lenguaje. Bogotá. Colombia.
18. Sandoval, María, Montañez Carmenza y Bernal Leonardo (2013). *UBOA-Metodología para la construcción de objetos de aprendizaje*. Congreso Internacional de Educación a Distancia. Realizado el: 1 de abril de 2013 en Medellín, Colombia.
 19. Suárez Oscar, J., Suárez Medellín, L. P., & Sánchez Muñoz, C. (2005). *Metodología para el diseño y desarrollo de objetos*. Uned. Recuperado el 2 agosto de 2012 de: Universidad Nacional de Educación a Distancia: <http://e-spacio.uned.es/fez/eserv.php?pid=bibliuned:20056&dsID>
 20. Universitaria Virtual Internacional. (2013). *Metodología para desarrollar una actividad académica en entornos virtuales de aprendizaje*. Bogotá. Recuperado el 12 de febrero de 2015 de: <http://www.Uvirtual.Edu.Co/Documents/Documentos-institucionales/Metodologia-Desarrollar-Actividad-Academica-Entornos-Virtuales-Aprendizaje.pdf>
 21. Vega, A., Carlos, A.; Chica, U., Juan, A. (2010). Diseño y validación de un objeto virtual de aprendizaje que permita el aprendizaje de heurísticas y meta heurísticas. *Revista Avances en Sistemas e Informática*, 103-108.
 22. Wiley, D. A. (2000). *Connecting learning objects to instructional design theory: A definition, a metaphor, and a taxonomy. The Instructional Use of Learning Objects*: Online Version. <http://reusability.org/read/chapters/wiley.doc>

Cómo citar este artículo: Carrillo, J., Porras P. & Sánchez M. (2016, julio-diciembre). Herramienta didáctica para ensayos cuasi-estáticos de pequeños especímenes estructurales. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 14(18), 149-165



Herramienta didáctica para ensayos cuasi-estáticos de pequeños especímenes estructurales*

Recibido: 23 de abril de 2016 • Aceptado: 28 de mayo de 2016

Educational Tool for quasi-Static Testing of Small Structural Specimens

Support pédagogique pour des essais quasi-statiques de petits spécimens structurels

Ferramenta didática para ensaios quase-estáticos de pequenos espécimes estruturais

Julián Carrillo^a

Pahola Porras Rodríguez^b

Martha Sánchez Cruz^c

* Artículo asociado al Proyecto IMP-ING-2130 de la Universidad Militar Nueva Granada, Bogotá Colombia.

^a Universidad Militar Nueva Granada, Bogotá, Colombia. Doctor en Ingeniería. Profesor e Investigador, Departamento de Ingeniería Civil, Universidad Militar Nueva Granada, UMNG, Bogotá, Colombia. Email: wjcarrillo@gmail.com

^b Universidad Militar Nueva Granada, Bogotá, Colombia. Ingeniero en Mecatrónica. Grupo de Investigación Estructuras y Sísmica, Universidad Militar Nueva Granada, UMNG, Bogotá, Colombia.

^c Universidad Militar Nueva Granada, Bogotá, Colombia. Doctora en Ingeniería. Profesora e Investigadora, Departamento de Ingeniería Civil, Universidad Militar Nueva Granada, UMNG, Bogotá, Colombia.



Resumen. El artículo propone una herramienta didáctica para aplicar carga cuasi-estática durante ensayos de pequeños elementos y sistemas estructurales. Inicialmente, se evalúa la magnitud de las fuerzas que se aplican a los especímenes por medio de simulaciones realizadas en SolidWorks y Labview. Luego, se seleccionan actuadores, con capacidades de 300 kN, 50 kN y 20 kN y se ensamblan al marco de carga del laboratorio. Después, se realiza el diseño y evaluación de los elementos del sistema hidráulico, tales como la bomba, válvulas y tarjeta de potencia eléctrica. A continuación, se realiza el diseño de los sistemas de control por fuerza y desplazamiento y el sistema de adquisición de datos. Estos sistemas consisten en un controlador proporcional y en un bloque conector para adquirir las señales definidas para el sistema, respectivamente. Se espera que el sistema propuesto promueva actividades académicas y de investigación sobre el desempeño de pequeños modelos estructurales sometidos a diferentes tipos de fuerzas cuasi-estáticas.

Palabras clave: actuadores, ensayos, herramienta didáctica, pequeños especímenes, sistema de control, sistema hidráulico.

Abstract. The paper proposes an educational tool for applying quasi-static loads during tests on small structural elements and systems. The magnitude of forces applied to prototypes is initially evaluated using simulations carried out in SolidWorks and Labview. Actuators having capacities of 300 kN, 50 kN and 20 kN were then selected and connected to the load frame of the Lab. Design and assessment of the elements of the hydraulic system, such as the pump, valves and the electric power board, were then performed. After that, the design of the load and displacement control system and the acquisition system, were designed. These systems involve a proportional controller and a connector block to acquire the signals defined by the system, respectively. It is expected that the proposed system promotes academic and research activities on the performance of small structural models subjected to different types of quasi-static forces.

Keywords: actuators, control system, educational tool, hydraulic system, small specimens, tests.

Résumé. L'article propose un outil didactique pour appliquer une charge quasi-statique durant des essais de petits éléments et de systèmes structurels. On évalue initialement la taille des forces qui s'appliquent aux spécimens au moyen des simulations sont réalisées dans SolidWorks y Labview. Ensuite, des actuateurs sont sélectionnés avec capacités de 300 kN, 50 kN et 20 kN, et sont assemblés au cadre de charge du Laboratoire. Après on réalise la conception et l'évaluation des éléments, tels que le système hydraulique comme la pompe, les soupapes et la carte de puissance électrique. Ensuite on réalise la conception des systèmes qui est composé d'un dispositif de contrôle proportionnel par force et déplacement, et le système d'acquisition de données. Ces systèmes sont constitués d'un contrôleur proportionnel et un autre bloc connecteur pour acquérir les signaux définis pour le système, respectivement. Il s'attend que le système proposé encourage les activités académiques et de recherche sur la performance de petits modèles structurels soumis à différents types de forces quasi-statiques.

Mots-clés: actuateurs, essais, outil didactique, petits spécimens, système de contrôle système hydraulique.

Resumo. O artigo propõe uma ferramenta didática para aplicar carga quase-estática durante ensaios de pequenos elementos e sistemas estruturais. Inicialmente é avaliada a magnitude das forças que são aplicadas aos espécimes através de simulações realizadas em SolidWorks e Labview. Imediatamente depois, são selecionados atuadores com capacidades de 300 kN, 50 kN e 20 kN. Estes atuadores são ensamblados ao marco de carga do Laboratório. Depois é realizado o desenho e avaliação dos elementos que compõem o sistema hidráulico, tais como a bomba, as válvulas e a placa de energia elétrica. A continuação é feito o desenho dos sistemas de controle por força e deslocamento, e do sistema de aquisição de dados. Estes sistemas são compostos por um controlador proporcional e um bloco de ligação que permite adquirir os sinais definidos para o sistema, respectivamente. Se espera que o sistema proposto possa promover ativida-



des acadêmicas e de pesquisa relacionadas ao desempenho de pequenos modelos estruturais submetidos a diferentes tipos de forças quase-estáticas.

Palavras-chave: atuadores, ensaios, ferramenta didática, pequenos espécimes, sistema de controle, sistema hidráulico.

Introducción

La ingeniería estructural se ocupa del diseño y cálculo de las obras de infraestructura, tales como edificaciones y puentes. Su finalidad es lograr estructuras seguras, funcionales y económicas. Para evaluar la seguridad de los elementos y sistemas estructurales, calibrar modelos analíticos y predecir el comportamiento de las estructuras, se deben realizar ensayos de laboratorio que permitan observar y validar experimentalmente el desempeño de las estructuras (Carrillo *et al.*, 2015). La práctica actual del diseño de estructuras sometidas a carga sísmica está basada principalmente en resultados experimentales de elementos o sistemas estructurales sometidos a carga cíclica, utilizando tasas de deformación cuasi-estáticas. La fortaleza principal de los ensayos cuasi-estáticos recae en su relativa economía y practicidad.

Durante el desarrollo de los programas experimentales para estructuras se requieren dispositivos complejos para la generación y medición de fuerzas y desplazamientos y sistemas versátiles de adquisición de datos. Desde 1990, la ingeniería mecatrónica se ha definido como una ingeniería multidisciplinaria, relacionada con sistemas modernos y que está en constante evolución (Potkonjak *et al.*, 2010). Un sistema mecatrónico está conformado por dispositivos electrónicos, mecánicos, sensores y actuadores, de tal manera que éstos son operados y controlados por comandos programados desde software. Esta ingeniería tiene la capacidad de innovar sistemas mecánicos que generan ventajas en términos de cinemática y dinámica de movimiento de cargas, y que son evaluados por medio de simulaciones. El rol de la ingeniería mecánica, dentro de la ingeniería mecatrónica, está basado en aspectos tales como el diseño, la operación y la interacción mecánica de un sistema de tareas. Estos aspectos son utilizados para analizar el movimiento del sistema y la carga, considerando la flexibilidad y el control (Maas *et al.*, 2012). En general, los sistemas más utilizados para aplicaciones automatizadas son los sistemas hidráulicos y neumáticos.

En este artículo se propone y discute una metodología para desarrollar una aplicación didáctica para ingeniería estructural, a partir de un sistema hidráulico de aplicación de cargas cuasi-estáticas.

Inicialmente, se discuten las ventajas y desventajas de los sistemas hidráulicos y neumáticos y se selecciona el sistema más adecuado para este tipo de aplicaciones. El sistema hidráulico presentado está configurado para manipular actuadores con capacidades de carga de 300 kN, 50 kN y 20 kN. En el artículo también se describen los resultados obtenidos con un control proporcional y una tarjeta electrónica para la comunicación durante los ensayos. Para validar el sistema propuesto se realizaron ensayos con pequeños elementos estructurales sometidos a esfuerzos de flexión.



Ventajas y limitaciones de los tipos de ensayos

Cuando se desea estudiar el desempeño sísmico de una estructura o elemento estructural, existen básicamente tres métodos para obtener información de tipo experimental: ensayos cuasi-estáticos, ensayos dinámicos en mesa vibratoria y ensayos pseudo-dinámicos. Como su nombre lo indica, los ensayos pseudo-dinámicos son una combinación entre los ensayos cuasi-estáticos y dinámicos. A continuación, se discuten las principales ventajas y debilidades de los ensayos dinámicos y cuasi-estáticos.

Ensayos dinámicos en mesa vibratoria

Se reconoce ampliamente que los ensayos en mesa vibratoria constituyen el mejor método para reproducir, con alto grado de fidelidad, los efectos dinámicos que los sismos imponen a las estructuras o elementos estructurales. Este tipo de ensayos tiene ventajas significativas respecto a los ensayos cuasi-estáticos. Por ejemplo, los especímenes pueden ser sometidos a registros reales de aceleración sísmica para investigar los efectos dinámicos y, al mismo tiempo, las fuerzas y desplazamientos relativos son generados por la respuesta dinámica propia de la estructura. En contraste, durante los ensayos cuasi-estáticos no se tiene certeza de la historia de desplazamientos o fuerzas que deben aplicarse a la estructura (Calvi *et al.*, 1996). Sin embargo, Diming *et al.* (1999) y Krawinkler (2000) han reconocido que existen desventajas y limitaciones que aumentan el grado de complejidad en este tipo de ensayos, por ejemplo: (a) el costo elevado de instalación y mantenimiento de mesas vibratorias de gran tamaño para el ensayo de estructuras en escala real, (b) el tamaño del espécimen está limitado por la capacidad de la mesa vibratoria, (c) los efectos de escala pueden ser importantes en la evaluación de la degradación y de los modos de falla locales de los ensayos a escala reducida, (d) los problemas de control debidos a la interacción mesa vibratoria-especimen o por el cabeceo no deseado de la mesa vibratoria durante el movimiento, (e) el riesgo de daño de la mesa vibratoria y del equipo e instrumentación circundante por llevar estructuras a escala real hasta el colapso.

Cuasi-estáticos

En este tipo de ensayos, la historia de carga o deformación se aplica a una velocidad suficientemente baja, de tal forma que se considera casi de forma estática. Los ensayos cuasi-estáticos monótonos y cuasi-estáticos cíclicos se clasifican dentro de esta categoría.

La práctica actual del diseño de estructuras sometidas a carga sísmica está basada principalmente en resultados experimentales de elementos o sistemas estructurales sometidos a carga cíclica, utilizando tasas de deformación cuasi-estáticas. Estas tasas son significativamente menores que las asociadas a las frecuencias de la excitación sísmica (Shah *et al.*, 1987). La fortaleza principal de los ensayos cuasi-estáticos recae en su relativa economía y practicidad. Calvi *et al.* (1996) reconocen las siguientes ventajas de los ensayos cuasi-estáticos en comparación con los ensayos dinámicos: (a) la aplicación de fuerzas de magnitud considerable a los especímenes es relativamente más fácil, (b) los ensayos al colapso de especímenes a escala levemente reducida o de estructuras a



escala natural requieren de equipo menos costoso, (c) el agrietamiento y la propagación del daño se pueden observar detalladamente y, (d) los desplazamientos y, especialmente las fuerzas, pueden medirse de forma más precisa.

Aunque los ensayos cuasi-estáticos son más fáciles de llevar a cabo, están limitados para proporcionar información acerca del comportamiento dinámico de especímenes ensayados bajo carga sísmica. En general, en el protocolo de carga simplificado de esta técnica de ensayo se ignoran los efectos dinámicos que se observan en estructuras sometidas a acciones sísmicas (Bertero *et al.*, 1977). En particular, los efectos de la tasa de deformación continúan generando algunas dudas sobre la confiabilidad de estos métodos (León y Deierlein, 1996). De acuerdo con Krawinkler (2000), en los ensayos que no se llevan a cabo usando tasas de deformación reales pueden mostrar diferencias con la realidad. Cuando se estudia el comportamiento sísmico de especímenes a partir de ensayos cuasi-estáticos, se corre el riesgo de hacer interpretaciones incorrectas de los resultados, principalmente en los siguientes casos: (a) el modo de falla predominante del elemento está influenciado por las tasas de deformación, (b) el material que gobierna el comportamiento es frágil, como en el caso del concreto y la mampostería, (c) las características de sobrerresistencia son un parámetro importante de la respuesta y, (d) la capacidad de desplazamiento (deriva o ductilidad) y disipación de energía son parámetros importantes (León y Deierlein, 1996; Rai, 2001).

En los casos anteriores, no es claro si los datos obtenidos de los ensayos cuasi-estáticos se pueden considerar como un límite inferior conservador de la capacidad. A pesar de que algunos estudios experimentales muestran que sí se puede realizar la suposición señalada, no se ha estudiado con detalle qué factores afectan la subestimación o sobrestimación de la capacidad en materiales que exhiben degradación significativa de sus propiedades, tales como el concreto y la mampostería (León y Deierlein, 1996), y qué tan relevantes son esos factores en la modificación de las propiedades.

Si se consideran las diferencias, ventajas y desventajas entre los ensayos dinámicos y cuasi-estáticos, una buena estrategia es usar una combinación de ellos, con el fin de ajustar o correlacionar el comportamiento cuasi-estático con el dinámico, de modo de estimar el comportamiento de los muros sometidos a acciones sísmicas reales.

Así, se podrían estudiar con más detalle las variables en ensayos cuasi-estáticos y tener ensayos dinámicos que repitan sólo algunos de los casos más representativos.

Carrillo y Alcocer (2013) han establecido este tipo de correlaciones cuantitativas entre ensayos dinámicos y cuasi-estáticos cíclicos, de muros de concreto para vivienda de baja altura. Estas correlaciones son de gran utilidad para la interpretación de resultados de ensayos cuasi-estáticos cíclicos, así como para la calibración de modelos histeréticos y de predicción de comportamiento que han sido obtenidos a través de ensayos cuasi-estáticos.

Comparación entre sistemas neumáticos e hidráulicos

En comparación con los sistemas neumáticos, los sistemas hidráulicos presentan ventajas para implementar el control, debido a que se requiere menor número de pasos para realizar la regulación de la velocidad del actuador. El sistema hidráulico también permite que cada componente maneje



el fluido de manera conveniente, según la aplicación, es de fácil operación y control, de manera que permite la implementación de la automatización en forma remota. Por otro lado, en el sistema hidráulico generalmente se usa aceite mineral, el cual, además, lubrica el mecanismo, lo que mejora la vida útil de los componentes. Por otro lado, un sistema neumático tiene algunas desventajas para implementar el control; por ejemplo, la diferencia de presión que se presenta en las cámaras de los actuadores dificulta la exactitud del movimiento del actuador, el comportamiento de la compuerta del actuador es influenciado por los tiempos donde no hay transmisión de movimiento, lo que resulta en un asincronismo entre la compuerta y el pistón del actuador; el sistema es poco confiable cuando el control de las válvulas cambia con la frecuencia, el tiempo de pilotaje de parada de la válvula de control causa poca fiabilidad, el sistema genera alto nivel de ruido e inconvenientes en la regulación del sistema. Adicionalmente, el sistema neumático tiene baja presión, componentes grandes y pesados y altos costos de mantenimiento (Kopacek *et al.*, 2000). Muchos de los problemas de control de los pistones neumáticos son debidos a la incompresibilidad del aire, lo que no ocurre con los sistemas hidráulicos; sin embargo, pese a esto, por sus características físicas, peso y dimensión, los pistones neumáticos se utilizan cuando las presiones de la aplicación así lo permiten. Con base en la superioridad de los sistemas hidráulicos para implementar su control, éstos han sido estudiados a partir de la modelación matemática de la velocidad, la fricción y la relación dinámica entre ambas (Junying y Jianhai, 2009).

Los sistemas hidráulicos se controlan por medio de sistemas analógicos o digitales (Huang y Cao, 2011). Los sistemas digitales son considerados como una alternativa competente con respecto al control tradicional con servo-válvulas o válvulas proporcionales, ya que el control digital ofrece ventajas tales como ruido tenue, repetibilidad mayor, menos sensible a perturbaciones y económico para mantenimiento.

Los tipos de control digital que se han implementado en los sistemas hidráulicos se muestran en la tabla 1.

Tabla 1. Tipos de control

Tipo	Descripción
<i>On-Off</i>	Control tradicional en el cual la salida se modela como dos valores discretos; es decir, motor y <i>stop</i> . Este control es la solución más sencilla de implementar para casos en los que las características del sistema lo permitan.
Conexión paralela de válvulas <i>On-Off</i>	Consiste en el desarrollo de un control robusto para que el sistema sea capaz de sincronizar la conmutación de la válvula y permita controlar un gran número de válvulas.
Técnica de selección hidráulica	Es similar a un selector electrónico y funciona con base en la velocidad de conmutación de la válvula. El principal beneficio de esta técnica es la salida continua y la simplicidad del hardware. El propósito de este tipo de control es producir una señal analógica suave a la salida de la válvula, usando altas velocidades con válvulas <i>On-Off</i> .

Existen propuestas de dos tipos de convertidores de conmutación hidráulicos: de onda y de resonancia. El convertidor de onda consiste en una válvula de selección y dos tuberías de distribución, en donde una tubería se conecta a la mitad del recorrido de la otra línea de distribución. De este modo, la presión de salida en la línea de distribución es casi constante, debido a la presión pro-



ducida en el sistema y la conmutación del ciclo útil de la válvula. El convertidor de resonancia consiste en una válvula de selección, un actuador con retorno de muelle y un acumulador. La cámara del actuador es conectada alternativamente entre el tanque y la línea de distribución. El convertidor de resonancia controla casi de forma independiente la presión de consumo y la velocidad de flujo promedio para la línea de distribución (Ma *et al.*, 2011).

Adicionalmente, los convertidores hidráulicos pueden ser implementados por medio de un motor hidráulico, en donde la bobina funciona como un convertidor de conmutación, de manera que se pueda imitar un selector electrónico. Los modos de selección electrónica de presión (paso y bloqueo) controlan la presión de salida por medio del ciclo útil del PWM (siglas en inglés de *Pulse-width modulation*) en alta velocidad para una válvula *On-Off*, de tal manera que este sistema es usado como un sistema de carga. El ciclo útil es dividido en dos estados: periodo de almacenamiento y periodo libre.

Las simulaciones para sistemas mecánicos, neumáticos e hidráulicos de una dimensión, denominados AMESim (siglas en inglés de *Advanced Modeling Environment for Performing Simulation*), comparan los tipos de convertidores y la salida cuasi-lineal continua (Ma *et al.*, 2011). Debido a que los convertidores pueden ser usados para implementar el control de los actuadores, el diseño de los controladores de posición también se ha desarrollado por medio de la teoría cuantitativa de realimentación, de manera que se identifican las frecuencias de respuesta aceptables para el sistema (Yao *et al.*, 2010). Otro tipo de controlador usado en estos sistemas es un PID (siglas en inglés de *Proportional-Integral-Derivative*) con sincronismo óptimo. Con este controlador se pueden realizar simulaciones en un ambiente compuesto Dspace, Matlab, Simulink y Real-time Workshop, en donde el comportamiento de los controladores es verificado en un sistema hidráulico controlado por posición.

Metodología para el desarrollo y discusión del sistema mecatrónico propuesto

En la figura 1 se indican los lineamientos considerados para desarrollar los subsistemas hidráulicos aquí propuestos. La caracterización de los actuadores consistió en determinar el recorrido del émbolo, las dimensiones de la camisa y el tipo de platina necesario para ensamblar el actuador en el marco de carga. Luego, se definió el tipo de control requerido para realizar los ensayos.

En este estudio se decidió desarrollar un sistema de control por desplazamiento y por fuerza, el cual se implementó en el software Labview. Luego se definió el programa por eventos del usuario, el cual está conformado por varios subprogramas (denominados SubVI en Labview). Para determinar la descripción del ensayo de manera más sencilla, el sistema hidráulico se desarrolló después de definir las características mecánicas y de control. Finalmente, se realizó la sinergia de los sistemas desarrollados y se realizaron ensayos con pequeños elementos estructurales sometidos a esfuerzos de flexión.

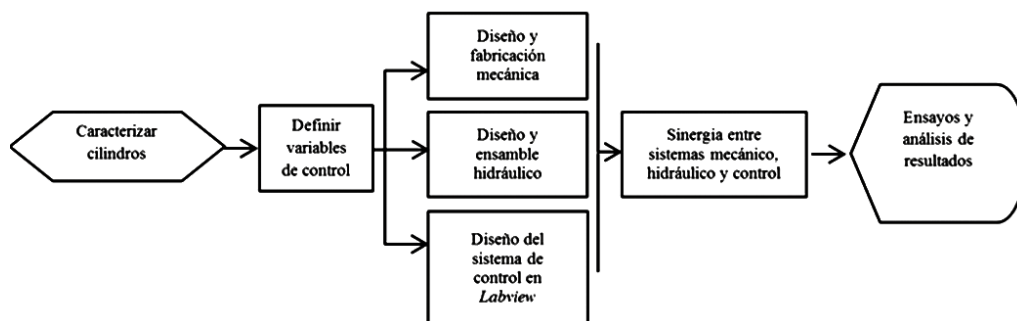


Figura 1. Metodología del desarrollo mecatrónico

Criterios para la selección de los actuadores

La geometría y las dimensiones de los actuadores seleccionados se muestran en la figura 2a y en la tabla 2, respectivamente. Para la selección de los actuadores se evaluó la fuerza máxima que ejercería el émbolo en los especímenes. Para especímenes en forma de cilindros con diámetro, d , de 150 mm, y largo, l , de 300 mm, la fuerza máxima de compresión diametral, P_1 , se calculó por medio de la ecuación 1. Para resistencia a compresión, f'_c , igual a 45 MPa, la fuerza máxima esperada es de 308 kN y, por tanto, se escogió un actuador con capacidad de 300 kN.

$$P_1 = \frac{0.65 \sqrt{f'_c} \times \pi \times l \times d}{2} \quad (MPa) \quad (1)$$

Para especímenes en forma de vigas con longitud simplemente apoyada, l , de 450 mm, ancho, b , y altura, d , de 150 mm, la fuerza máxima, P_2 , se calculó por medio de la ecuación 2.

$$P_2 = \frac{0.55 \sqrt{f'_c} \times b \times d^2}{l} \quad (MPa) \quad (2)$$

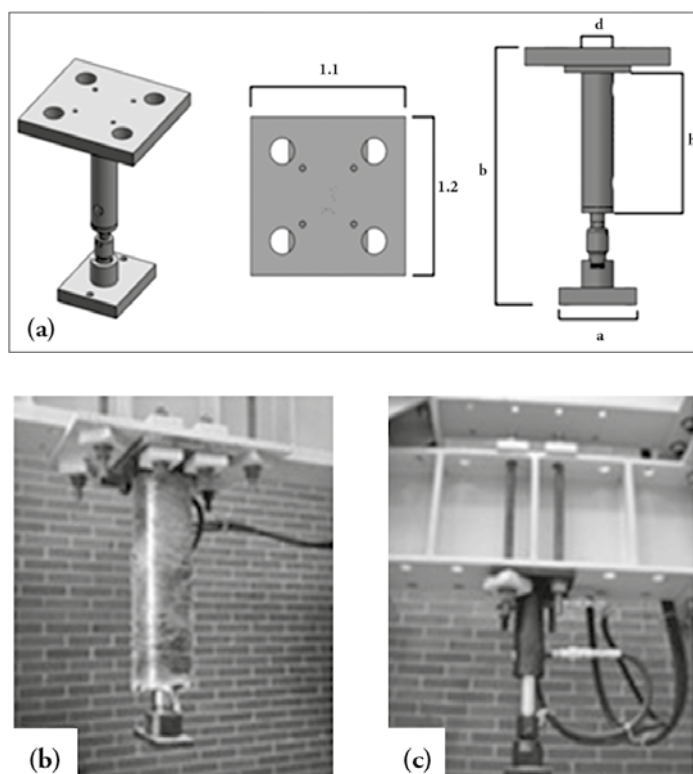


Figura 2. Actuadores seleccionados: a) geometría, b) ensamble actuador de 300 kN, c) ensamble actuador de 50 kN

Para resistencia a compresión, f'_c , igual a 45 MPa, la fuerza máxima esperada es de 28 kN y, por tanto, se seleccionó un actuador de 50 kN. Para especímenes en forma de cilindros y vigas en escala reducida se seleccionó un actuador de 20 kN.

Tabla 2. Características de los actuadores

Actuador, kN	Fuerza máxima esperada, kN	Presión, MPa	Velocidad, m/s	Caudal, gpm	Dimensiones, mm					
					L1	L2	a	b	d	h
300	198	9.9	0.0135	5.28	300	300	180	997	200	710
50	20	15	0.125	8.18	245	230	125	525	90	270
20	7	31	0.18	8.32	245	230	125	230	70	200

Para los actuadores de 300 kN, 50 kN y 20 kN, la presión del sistema, p , y la velocidad de salida del vástago, v , se calcularon por medio de las ecuaciones 3, donde F es la fuerza, A es el área del cilindro de cada actuador, y L y t corresponden a la distancia y el tiempo del recorrido, respectivamente. Las presiones y las velocidades obtenidas también se muestran en la tabla 2.

$$p = \frac{F}{A} \quad v = \frac{L}{t} \quad (3)$$

Diseño del subsistema mecánico y fabricación de la armazón

El diseño de los actuadores se realizó con base en las demandas máximas esperadas de presión y velocidad. Para el ensamble mecánico de los actuadores a la viga principal del marco de carga del Laboratorio de Estructuras de la UMNG, se fabricaron dos platinas con área de 700 mm × 440 mm y perforaciones de 27 mm (17/16 in) para la conexión por medio de espárragos. Para el ensamble de los actuadores al espécimen se fabricó una platina con área de 600mm×600mm y 25.4 mm (1 in) de espesor, con perforaciones de 31.8 mm (1¼ in) para la conexión por medio de tornillos. Adicionalmente, se diseñó una platina superior para el ensamble de los actuadores en el marco de carga, tal como se muestra en las figuras 2b y 2c. Finalmente, los actuadores fueron ubicados en el marco de carga (ver figura 3). Para los tres actuadores se utilizó la misma unidad de potencia hidráulica y, por tanto, se colocaron acoples de instalación rápida a los conectores de los actuadores y las mangueras para permitir un cambio rápido de cilindro. El subsistema mecánico se configuró de tal forma que los tres cilindros se pueden montar simultáneamente en el marco y así la selección del cilindro requiere ya sea la movilización de las mangueras, o bien, un conmutador (selector) hidráulico.

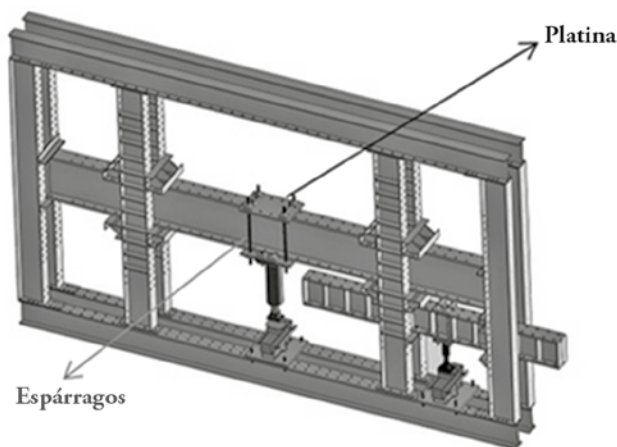


Figura 3. Configuración del marco de carga y los actuadores

Integración del subsistema electro-hidráulico y ensamble

El caudal del subsistema hidráulico se calculó para conocer el tipo de bomba hidráulica que funcionaría con el sistema. Para los tres actuadores, el caudal se estimó por medio de la ecuación 4,



$$Q = \frac{V}{t} = \frac{\pi \times r^2 \times h}{t} \quad (4)$$

donde V es el volumen de fluido contenido en el cilindro, h es la altura del cilindro, y t es el tiempo necesario para llenar la cámara del cilindro. Los caudales obtenidos se muestran en la tabla 2. Con base en los resultados anteriores, se seleccionó una bomba de engranes de 8 gpm, con motor marca *WEG* de 7.5 HP y 1800 rpm. La válvula proporcional se seleccionó con base en la presión máxima de 15 MPa (≈ 150 bares = 2175 psi). Para ajustar el diseño a los modelos comerciales y utilizando un factor de seguridad de 1.25, se empleó una presión máxima del sistema de 20.7 MPa (≈ 207 bares = 3000 psi) para las válvulas y el acumulador. De esta manera, se seleccionaron dos válvulas de control, una direccional y otra proporcional direccional; esta última permite regular el caudal. La válvula de control proporcional es de marca Continental, de referencia VSDO3M-3L-6-33L-A, la cual funciona con presión de trabajo de 20.7 MPa (3000 psi) y presión máxima de operación de 35 MPa (5000 psi). La válvula de control está equipada con doble solenoide, 3 posiciones, corriente máxima de operación de 2.1 A, con voltaje de alimentación de 24 VDC (voltaje de corriente directa), y caudal de 10 gpm. Por otro lado, la válvula de control proporcional direccional es de marca Continental, de referencia VEP03M-B225-GD-24L-A, con presión de trabajo de 22.5 MPa (3265 psi) y presión máxima de operación de 31.4 MPa (4560 psi). Esta válvula está equipada con un solo solenoide, corriente máxima de operación de 1.1 A, y caudal de 3.1 gpm. El acumulador seleccionado es de marca Acumulators, con presión de operación de 20.7 MPa (3000 psi).

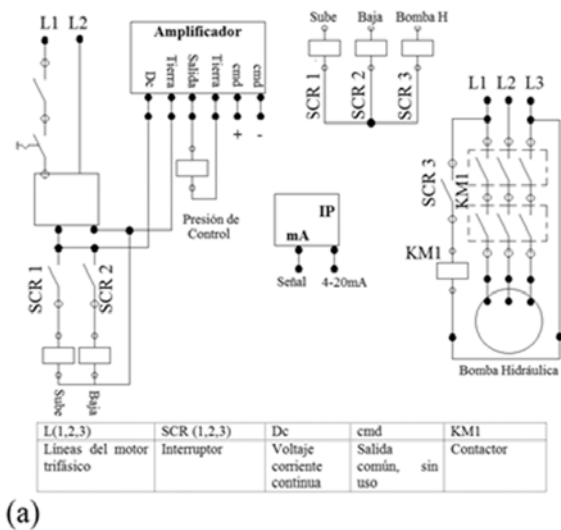
Luego, se seleccionó una tarjeta electrónica para accionar la bomba y la válvula de control direccional. La tarjeta acondiciona las señales por medio de un circuito integrado de referencia 74LS244, el cual funciona como *buffer* (amplificador para adaptar impedancias), y utiliza una fuente de 24 VDC para la alimentación.

En la figura 4a se muestra el circuito eléctrico utilizado para aplicar los comandos a la bomba, donde se observa la distribución de las señales para el ensayo; se conectaron tres señales identificadas como “bomba”, “baja” y “sube”. La señal identificada como “bomba H” indica la activación del relé de estado sólido para activar la bomba. La señal “baja” se identificó para bajar el émbolo del actuador y acercarlo al espécimen. La señal identificada como “sube” se utilizó para subir el émbolo del actuador. Para realizar la acción de control se genera una señal a la válvula proporcional y así regular el caudal del sistema.

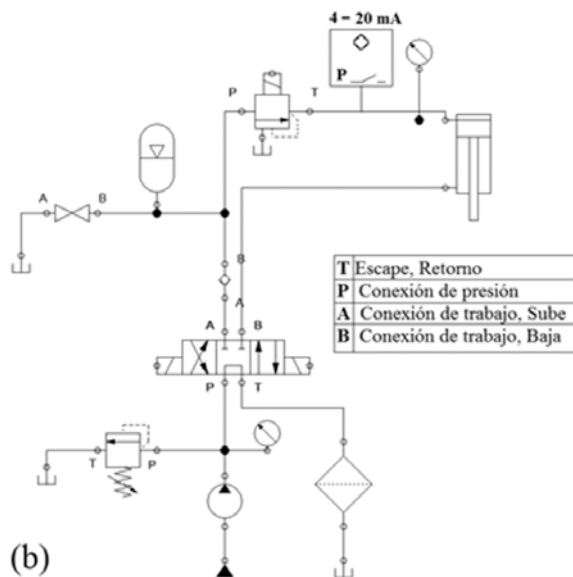
En cuanto a la tarjeta eléctrica, se seleccionó una tarjeta marca Continental Hydraulics, de referencia ECM4-L1-P12P-C. Esta tarjeta funciona como un amplificador y cuenta con un diseño para operar en un intervalo de voltaje de 0 a 10 V. La señal de voltaje de entrada es convertida en una salida de corriente a partir de un pulso de modulación.

La corriente es controlada de manera proporcional al voltaje de entrada y cuenta con corriente límite no sólo para evitar la sobresaturación de la válvula proporcional, sino también para proteger el circuito. Con base en la configuración de los selectores en la tarjeta, para el pulso de modulación se seleccionó una frecuencia de 60 Hz y la salida de corriente es una señal tipo rampa de 0.3 a 30 s.

Finalmente, el circuito hidráulico propuesto se muestra en la figura 4b, donde se observa que la válvula cuenta con dos solenoides, así como con señales “baja” y “sube” para direccionar el émbolo del actuador. La válvula de control proporcional se encuentra conectada en la línea de distribución para subir el actuador de tal manera que, si no se aplica una corriente de alimentación mínima de 4 mA, el actuador no sube porque la electroválvula no permite el paso del fluido. En tal caso, el sistema se puede presurizar y no es recomendable intentar conectar o desconectar las mangueras de acceso porque se puede generar un accidente a causa de la presión acumulada.



(a)



(b)

Figura 4. Circuitos del sistema: a) eléctrico, b) hidráulico



Diseño de los sistemas de control y de adquisición de datos

Los sistemas de control y de adquisición de datos se implementaron en la herramienta Labview. Para realizar el control de un sistema, inicialmente se deben estudiar las señales de entrada y salida. En la tabla 3 se muestran las señales que se utilizan durante los ensayos de los especímenes.

En general, se diseñó un sistema con cinco entradas analógicas, cuatro entradas de voltaje de -1V a 1V, las cuales corresponden a los sensores o LVDT que son acoplados al dispositivo del espécimen para medir la deformación, y una entrada de corriente de 4 a 20 mA, la cual corresponde a las señales “mA” y “IP” de la figura 4a. Para las señales de salida se crearon tres señales digitales y una señal analógica de 0 a 10 V, la cual corresponde a la válvula de control proporcional que se utiliza para regular el caudal del sistema.

Para brindar versatilidad al sistema, se planteó un sistema con un controlador proporcional para una planta de orden 1. En este controlador proporcional, el usuario puede cambiar la fuerza a la que desea llevar el actuador (*Offset* o valor inicial) con base en los parámetros de ensayo. Los resultados de simulaciones demostraron que el tiempo de asentamiento del sistema es de 3 s; este tiempo es el que se tarda el sistema en alcanzar el estado deseado.

Tabla 3. Variables de entrada y de salida del sistema

Señales de entrada al controlador			Señales de salida del controlador		
Señal	Tipo	Intervalo	Señal	Tipo	Intervalo
Fuerza		4 a 20 mA	On/Off de la bomba	Digital	1/0
Deformación 1 para control (fija)		-1V a 1V	Subir actuador	Digital	1/0
Deformación 2 para monitoreo (móvil)	Analógica	-1V a 1V	Bajar actuador	Digital	1/0
Deformación 3 para monitoreo (móvil)		-1V a 1V	Fuerza generada	Analógica	0-10V
Deformación 4 para monitoreo (móvil)		-1V a 1V			

El sistema de adquisición de datos se desarrolló por medio de una tarjeta marca National Instruments, de referencia SCC-68, con entradas analógicas y digitales. Adicionalmente, la tarjeta cuenta con un módulo de corriente de referencia SCC-CI20, de 4 a 20mA, y un módulo de referencia SCC-SG-24 para sensores de puente completo con voltaje de excitación máxima de 10 V. El programa desarrollado en Labview está conformado por varios subprogramas *SubVI*, en donde se definen los parámetros del ensayo. De esta manera, es más fácil entender el código y guiar al usuario por las secciones que conforman el programa.

Para comenzar a ejecutar un ensayo de un espécimen, se despliega un menú principal donde se pregunta al usuario el tipo de actuador que desea emplear; por ejemplo, 300 kN, 50 kN o 20 kN. Luego, se debe ejecutar el ensayo y se despliega otro *SubVI*, donde se realiza la configuración de la etapa. Para los ensayos, se pueden utilizar dos tipos de aplicación de carga; es decir, aumentar la fuerza con velocidad determinada por el usuario o estudiar el desempeño del material, manteniendo la fuerza y posición durante un intervalo de tiempo especificado por el usuario.

Adicionalmente, en este menú se deben definir las unidades de medida que se utilizarán en el ensayo.

Después de la configuración básica del ensayo, se muestra una ventana en donde se realiza el monitoreo y la adquisición de datos en tiempo real, tal como se muestra en la figura 5. Al iniciar el ensayo, el software envía una señal al relé de la tarjeta eléctrica para encender la bomba, por medio de la tarjeta SCC-68. Con base en la configuración realizada por el usuario, se controla el tiempo durante el cual está encendida la bomba y la corriente que se genera para aumentar la presión de la bomba y, de esta manera, aumentar la fuerza aplicada al espécimen. Al terminar el ensayo, los datos obtenidos de fuerza vs. tiempo, desplazamiento vs. tiempo y esfuerzo vs. tiempo, son exportados en formato TDMS para luego procesarlos y analizarlos en un programa comercial tal como Excel.

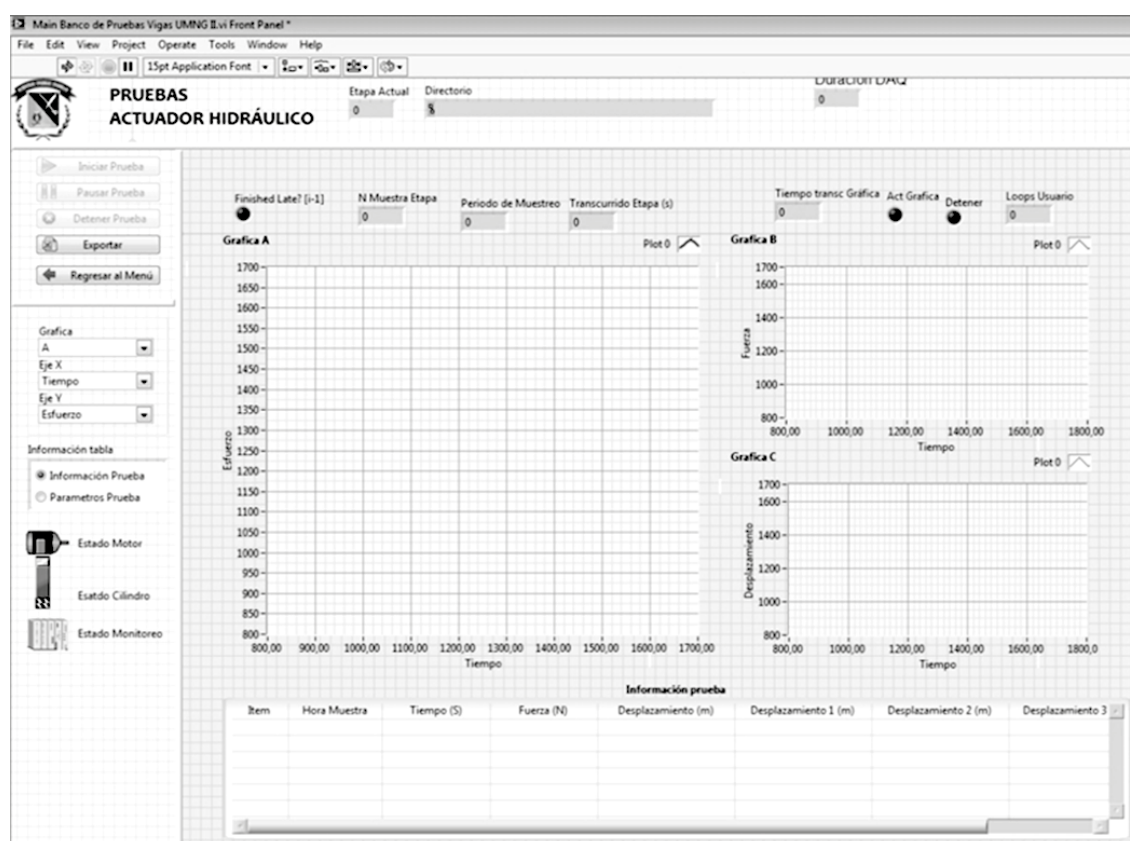


Figura 5. Menú de ensayos

Caso de estudio

Para verificar el desempeño del sistema desarrollado, se realizaron ensayos cuasi-estáticos que permiten caracterizar el desempeño a compresión y a flexión de vigas de concreto reforzado con y



sin fibras de acero, según los lineamientos de las normas ASTM-C-39 y ASTM-C-1609, respectivamente. Aunque NSR-10 (AIS, 2010) permite el uso de concreto reforzado con fibras de acero, no se indican ecuaciones para estimar sus propiedades mecánicas bajo cargas cuasi-estáticas.

Para el ensayo a flexión de vigas, la carga se debe aplicar a una velocidad constante hasta generar la primera fisura. Después la carga se debe aplicar a la velocidad necesaria para que se incremente constantemente el esfuerzo entre 0.86 MPa y 1.21 MPa. Luego, se registró un tiempo de respuesta de 3.5 s del sistema. En general, a la viga se le aplicó una fuerza de 26 kN después de acercar el actuador al espécimen. En la figura 6 se muestra la configuración del ensayo, la falla del espécimen y las curvas típicas carga-deflexión medidas durante los ensayos. Con base en los resultados reportados por Carrillo *et al.* (2014) y Gallo *et al.* (2014), el sistema aquí propuesto permitió evaluar adecuadamente el desempeño de los especímenes hasta la fecha; es decir, se logró medir adecuadamente no solo la capacidad de resistencia, sino también la capacidad de desplazamiento, la disipación de energía y la tenacidad mecánica asociada a diferentes estados límite.

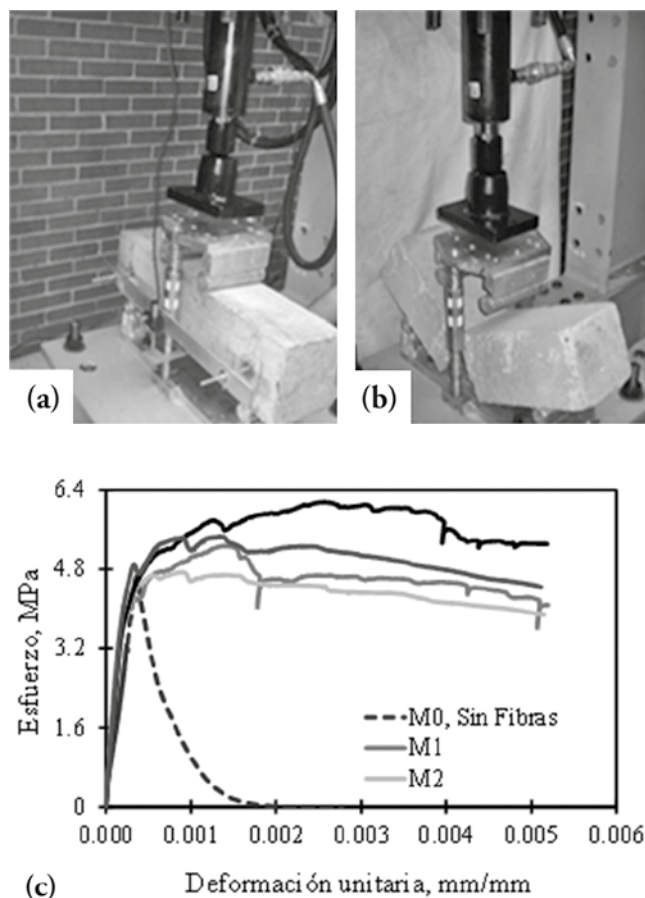


Figura 6. Configuración del ensayo del espécimen en flexión: (a) antes de la falla, (b) después de la falla, (c) resultados medidos.



Conclusiones

Con fines de innovación en los laboratorios de ingeniería de materiales y estructuras, es primordial desarrollar sistemas didácticos para realizar prácticas de docencia con estudiantes e investigación formativa experimental. De esta manera, es posible estudiar, de forma eficiente, el comportamiento real de los materiales y sistemas estructurales usados por los ingenieros civiles. La práctica actual del diseño de estructuras sometidas a carga sísmica está basada principalmente en resultados experimentales de elementos o sistemas estructurales sometidos a carga cíclica, utilizando tasas de deformación cuasi-estáticas. En el artículo se ha presentado una metodología para desarrollar un sistema hidráulico con actuadores de 300 kN, 50 kN y 20 kN, los cuales se utilizan en ensayos cuasi-estáticos sobre elementos estructurales. Para el desarrollo del estudio, se examinaron las ventajas de los sistemas hidráulicos sobre los sistemas neumáticos, para este tipo de ensayos y se demostró que los sistemas hidráulicos son más exactos en sus movimientos porque permiten un mejor control de los elementos que componen el sistema.

El sistema propuesto se ha utilizado exitosamente en estudios experimentales donde se han evaluado elementos estructurales. Las ventajas del sistema propuesto fueron verificadas a partir de las observaciones y los resultados medidos durante el ensayo a flexión de vigas de concreto sometidas a cargas verticales cuasi-estáticas. En general, este estudio ha representado una aplicación práctica de los sistemas mecatrónicos a la instrumentación relacionada con la ingeniería estructural, en beneficio de la comunidad académica e investigadora, tales como los estudiantes de ingenierías Mecatrónica y Civil. Los autores consideran que la metodología y los resultados presentados en este artículo son una herramienta eficiente para que otros centros de investigación, con recursos económicos limitados, puedan desarrollar sistemas propios de aplicación de carga que permitan estudiar el comportamiento de materiales y pequeños sistemas estructurales sometidos a excitaciones cuasi-estáticas.

Agradecimientos

Los autores agradecen a la Vicerrectoría de Investigaciones de la Universidad Militar Nueva Granada, UMNG, por el apoyo económico del proyecto IMP-ING-2130. El contenido de este artículo representa exclusivamente la opinión de los autores y no refleja la opinión de los patrocinadores y/o colaboradores.



Referencias

1. AIS (2010). Reglamento colombiano de construcción sísmo resistente, NSR-10. *Asociación Colombiana de Ingeniería Sísmica, AIS*. Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.
2. Ball, D. & Barney, G. (1975). Application of multivariable control theory to hydraulic models. *Proceedings of the Institution of Electrical Engineers*, 122(2), 209-212.
3. Bertero, V., Popov, E., Wang, T. & Vallenias, J. (1977). Seismic design implications of hysteretic behavior of reinforced concrete structural walls. *Proceedings of the 6th World Conference on Earthquake Engineering*, India, 1898-1904.
4. Calvi, G., Kingsley, G. & Magenes, G. (1996). Testing of masonry structures for seismic assessment. *Journal of Earthquake Spectra*, 12(1), 145-163.
5. Carrillo, J., & Alcocer, S. (2013). Experimental investigation on dynamic and quasi-static behavior of low-rise RC walls. *Journal of Earthquake Engineering and Structural Dynamics*, 42(5), 635-652.
6. Carrillo, J., Barrera, A. & Acosta, D. (2014). Evaluación del desempeño a tensión por compresión diametral del concreto reforzado con fibras de acero ZP-306. *Ingeniería y Competitividad*, 16(1), 55-66.
7. Carrillo, J., Riveros, F. & Llano, L. (2015). Dispositivo para sujeción de múltiples transductores de desplazamiento en ensayos de losas de concreto. *Ingeniería Mecánica: Tecnología y Desarrollo*, 5(2), 313-319.
8. Diming, J., Shield, C., French, C., Bailey, F. & Clark, A. (1999). Effective force testing: A method of seismic simulation for structural testing. *Journal of Structural Engineering - ASCE*, 125(9), 1028-1037.
9. Gallo, L., González, G. & Carrillo, J. (2014). Comportamiento del concreto reforzado con fibras de acero ZP-306 sometido a esfuerzo de compresión. *Ciencia e Ingeniería Neogranadina*, 23(1), 117-133.
10. Goulbourne, N. (2009). A mathematical model for cylindrical fiber reinforced electro-pneumatic actuators. *International Journal of Solids and Structures*, (46), 1043-1052.
11. Huang D. y Cao L. (2011). Study on hydraulic system design of mine bucket. *Proceedings FPM*, 1002-1005.
12. Junying, T. & Jianhai, H. (2009). Research on extension element model in hydraulic system. *Proceedings International Conference on Mechatronics and Automation*, Changchun, China, 1583-1588.
13. Karpenko, M. & Sepehri, N. (2010). On quantitative feedback design for robust position control of hydraulic actuators. *Control Engineering Practice*, (18), 289-299.
14. Kopacek, P. (2006). Improving stability in developing nations through automation. *Proceedings Conference on Supplemental Ways for Improving International Stability Through Automation*, Prishtina, Kosovo.
15. Krawinkler, H. (2000). A perspective on experimental research in earthquake engineering. *Journal of Earthquake Technology*, 37, iii-iv.
16. León, R. & Deierlein, G. (1996). Considerations for the use of quasi-static testing. *Journal of Earthquake Spectra*, 12(1), 87-109.
17. Liu, G. & Daley, S. (2000). Optimal tuning nonlinear PID control of hydraulic systems. *Control Engineering Practice*, (8), 1045-1053.
18. Ma, T., Mao, Y., Hu, J., Wang, D. & Chen, J. (2011). Simulation and experiment study of dynamic performance for a hydraulic mount using AMESim. *Proceedings International Conference on Electronic & Mechanical Engineering and Information Technology*, 3696-3699.
19. Maas, S., Zarbes, A., Waldmann, D., Waltering, M., Bungard, V. & Roeck, G. (2012). Damage assessment of concrete structures through dynamic testing methods. Part 1 Laboratory tests. *Engineering Structures*, (34), 351-362.
20. Potkonjak, V., Vukobratovica, M., Jovanovic, K. & Medenica, M. (2010). Virtual mechatronic robotic laboratory: A step further in distance learning. *Computers and Education*, (55), 465-475.
21. Rai, D. (2001). Slow cyclic testing for evaluation of seismic performance of structural components. *Journal of Earthquake Technology*, 38(1), 31-55.
22. Shah, S., Wang, M. y Chung, L. (1987). Model concrete beam-column joints subjected to cyclic loading at two rates. *Journal of Materials and Structures*, 20(116), 85-95.
23. Tran, X., Hafizah, N. & Yanada, H. (2012). Modeling of dynamic friction behaviors of hydraulic cylinders. *Mechatronics*, (22), 65-75.
24. Wang, F., Gu, L. & Chen, Y. (2011). A continuously variable hydraulic pressure converter based on high speed on off valves. *Mechatronics*, (21), 1298-1308.
25. Yao, J., Fu, W., Hu, S. & Liu, S. (2010). XPC based real time control system for an electro-hydraulic servo shaking table. *Proceedings 8th World Congress on Intelligent Control and Automation*, Jinan, China, 2026-2030.
26. Zhihong, Z., Yunxin, W. & Changxun, M. (2011). Simulation and optimization of the driving forces of hydraulic cylinders for boom of truck mounted concrete pump. *Proceedings Fourth International Conference on Intelligent Computation Technology and Automation*.



Técnica: óleo sobre lienzo.
Dimensiones: 80 cm x 120 cm.
Taller del artista.
Bogotá, Colombia.



Título: Volveré
Autor: *Manuel Vargas Medina* - 2008
Técnica: óleo sobre lienzo.
Dimensiones: 70 cm x 120 cm.
Taller del artista. Bogotá, Colombia.

Cómo citar este artículo: Leiva Deantonio, J.H. & Amú-Ruiz, F. (2016, julio-diciembre). Características morfofuncionales y motoras de los seleccionados deportivos de la Universidad del Valle. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 14(18), 169-193



Características morfofuncionales y motoras de los seleccionados deportivos de la Universidad del Valle*

Recibido: 4 de mayo de 2016 • Aceptado: 12 de junio de 2016

Morpho-functional and Motor Characteristics of Members of the Universidad del Valle's teams

Caracteristiques morpho-fonctionnelles et motrices des membres des équipes sportives de l'Université du Valle

Caraterísticas morfofuncionais e motoras dosseleccionadosesportivos da Universidade del Valle

Jaime Humberto Leiva Deantonio^a

Francisco Antonio Amú-Ruiz^b

* Artículo de investigación asociado al proyecto "Características morfofuncionales y motoras de los seleccionados deportivos de la Universidad del Valle". Código del Proyecto: C.I, 2752.

^a Universidad del Valle, Cali, Colombia. Profesor titular, Grupo GRINDER. PhD en Ciencias Pedagógicas. Email: jahumble@gmail.com

^b Universidad del Valle, Cali, Colombia. Magíster en Fisiología del Deporte. Profesor Asistente, Grupo GRINDER. Email: francisco.amu@univalle.edu.co



Resumen. Estamos convencidos de que el Sistema Nacional del Deporte estudiantil debe convertirse en el mejor instrumento para promover y articular la detección temprana de talentos, especializar la práctica y focalizar y priorizar la intervención estatal y privada en esta materia; igualmente, las decisiones de política deben privilegiar los procesos de perfeccionamiento, cualificación y competición de los mejores deportistas, hasta hacerlos parte del deporte asociado y de los calendarios deportivos, regionales, nacionales e internacionales.

En tal sentido, se establecieron las características morfológicas, funcionales y motoras de los seleccionados de la Universidad del Valle, por deporte y sexo, como criterio para la selección, planeación de las cargas de trabajo y control del proceso de entrenamiento, de tal forma que se pueda garantizar la vinculación de los deportistas mejor dotados al sistema del deporte universitario y, por ende, al deporte asociado, con lo que se espera lograr una verdadera conexión que el país deportivo desconoce.

Para el efecto, fueron valorados 125 deportistas de ambos géneros, 62,4 % hombres y 37,6 % mujeres, seleccionados al azar y pertenecientes a 12 modalidades que forman parte de los seleccionados de la universidad, según registro del Centro Deportivo Universitario (CDU).

Los métodos empleados para el estudio fueron: las medidas antropométricas se establecieron mediante el método de ISAK, el porcentaje de grasa y el tejido magro estuvieron determinados por bioimpedancia, con el empleo de una báscula Tanita TBF-310, el tiempo de desplazamiento se midió mediante la carrera de 30 m salida parada, la potencia de miembros inferiores, con el test de Abalakov (ABK), la potencia aeróbica máxima, con el empleo del test de Leger y la agilidad, con el test de Illinois.

En el análisis de componentes principales, cuatro factores explican el 89 % del total de la dispersión en mujeres, donde el primer factor se encuentra conformado por el porcentaje de grasa, el porcentaje de músculo y el tiempo para la distancia de 30 m; el segundo factor se relaciona con las longitudes y la masa corporal; el tercer factor, por la agilidad y el IMC; y el cuarto, por la potencia aeróbica máxima y la potencia anaeróbica aláctica. En el caso de los hombres se observa una mejor asociación entre los factores y las modalidades deportivas. El primer factor representa la masa y el porcentaje de músculo, asociados con deportes como atletismo, fútbol y fútbol; un segundo factor recoge la potencia anaeróbica aláctica y la estatura y, finalmente, el tercer factor se asocia con la potencia aeróbica, la agilidad y el IMC.

El análisis de medias no mostró diferencias significativas entre los deportes, excepto en la carrera de 30 m, motivo por el cual, se elaboraron tablas de calificación para las variables antropométricas y de condición física por género, uniendo en una sola las clasificaciones de los deportes individuales y colectivos.

Palabras clave: ACP, antropometría, deporte universitario, pruebas físicas de campo, tablas de calificación.

Abstract. We are convinced that the National Student Sports System has to become a better instrument for the National Sports System in order to promote and articulate early detection of talents, specialize the practice and focus on priorities for state and private intervention in this area. Besides, political decisions should privilege processes tending to improve training, qualifications and competition levels of the best sportsmen and sportswomen so that they can become part of the associated sports system and participate in regional, national and international competitions.

In that sense, at the *Universidad del Valle* the morphological, morpho-functional and motor characteristics of the players were defined by sport and sex as criteria for the selection and planning of the work and control during the training process, in order to assure the participation of the best players in the university sportive system and also in the associative sports system, thus hoping to achieve a true connection yet not known to the sports field in our country.

In that sense, a total of 125 players of both sexes were assessed, 62,4 % men and 37,6% women, and selected randomly from 12 different sports making part of the teams of the university according to the files kept by the CDU USC (University Sports Center). Methods used for the study were: anthropometric measures



defined by the ISAK method, the percentage of body fat and muscle mass were defined by bioimpedance using a Tanita scale TBF -310 (± 0.1 kg), the speed was measured with the sprint speed test over 30 meters, the lower extremity power was measured with the Abalkov test (ABK), the aerobic power assessment was done with the Leger test, and the agility was measured with the Illinois agility test.

Main components analysis showed that four factors explain 89% of the total dispersion in women, where the first factor corresponds to 1% of fat, muscle percentage and time on the 30 meters run; the second factor is related to distances and body mass, the third to agility and the body-mass index, and the fourth to the maximum aerobic power and the anaerobic alactic power of lower limbs. For men, a better association was observed between factors and different sportive modalities. The first factor represents mass and muscle percentage and it is associated with sports such as athletics, indoor soccer and soccer; the second factor is related to anaerobic alactic power and the size, and finally, the third factor is associated to the aerobic power, the agility and the body-mass index.

Measure analysis did not show significant differences among sports, except for the 30 m run. For this reason assessment tables were made for anthropometric and physical condition variables by gender, unifying in one table classifications for individual and collective sports.

Keywords: anthropometry, assessment tables, PCA, physical field tests, University sports.

Résumé. Nous sommes convaincus que le Système National de Sport des Étudiants doit être converti en un instrument de meilleure qualité pour le Système National de Sports de façon à pouvoir promouvoir et articuler la prompte détection des talents, la spécialisation des pratiques tout en focalisant et donnant la priorité à l'intervention privée et de l'État dans ce domaine. De même, les décisions politiques doivent privilégier les processus de perfectionnement, qualification et compétition des meilleurs sportifs pour qu'ils fassent partie du sport associatif et participent dans les scénarios sportifs au niveau régional, national et international.

Dans ce sens, on a défini les caractéristiques morphologiques, fonctionnelles et motrices des membres des équipes de l'Université du Valle dans chaque catégorie sportive, and par sexe, comme des critères pour la sélection, le planning des activités de travail et du contrôle du processus d'entraînement de façon à garantir l'engagement des sportifs avec les meilleures capacités au système de sport universitaire et par la suite, au sport associé, et ainsi obtenir une réelle connexion jusque là inconnue dans le pays.

Pour cela, on a évalué 125 sportifs, 62,4% hommes et 37,6% femmes, choisis au hasard et appartenant aux 12 disciplines qui font partie des équipes de l'université conformément aux registres tenus par le Centre Sportif Universitaire (CSU). Les méthodes de sélection employées ont été : mesures anthropométriques définies par la méthode ISAK, le pourcentage de graisse et la masse musculaire ont été définis par bioimpédance avec l'utilisation d'une pèse-personne Tanita -310 (± 0.1 kg), la mesure de la vitesse a été réalisée par moyen de la course de 30 m avec un départ debout, la force des membres inférieures avec le test Abalakof (ABK), la force aérobique avec le test de Leger et l'agilité avec le test d'Illinois.

Dans l'analyse des principales composantes, il y a quatre facteurs qui expliquent 89% du total de la dispersion des femmes. Le premier facteur est formé du pourcentage de graisse, le pourcentage de muscle et le temps pour parcourir la distance de 30 m; le deuxième facteur est associé aux longueurs et à la masse corporelle; le troisième à l'agilité et l'IMC et le quatrième à la force aérobique maximale et l'anaérobie alactique des membres inférieurs. Dans le cas des hommes, on a observé une meilleure association entre les facteurs et les disciplines sportives. Le premier facteur représente la masse et le pourcentage de muscle et en association avec des sports comme l'athlétisme, le football en salle et le football; un deuxième facteur concerne l'anaérobie alactique et la taille et le troisième facteur est associé à la force aérobique, l'agilité et l'IMC. L'analyse des mesures n'a pas montré des différences significatives entre les sports, sauf pour la vitesse dans la course de 30 m, raison pour laquelle on a réalisé des tableaux de qualification pour les variables anthropométriques et de condition physique par genre, en unifiant en une seule les classifications de sports individuels et collectifs.

Mots-clés: APC, anthropometrie, Sport universitaire, tableaux de qualification, tests physiques dans le champ.



Resumo. Estamos convencidos de que o Sistema Nacional do Esporte Estudantil deve se converter no melhor instrumento do Sistema Nacional do Esporte para promover e articular a rápida detecção de talentos, especializar a prática e focar e priorizar a intervenção estatal e privada neste assunto; assim também as decisões da política devem privilegiar os processos de aperfeiçoamento, qualificação e competição dos melhores esportistas, até fazê-los parte do esporte associado e dos calendários esportivos, regionais, nacionais e internacionais.

Nessa perspectiva, foram estabelecidas as características morfológicas, funcionais e motoras dos selecionados da Universidad del Valle por esporte e sexo como critério para a seleção, planejamento das cargas de trabalho e controle do processo de treino, de modo que se possa garantir a vinculação dos esportistas melhor dotados ao sistema do esporte universitário e, em consequência, ao esporte associado, com o qual se espera alcançar uma verdadeira conexão que o país esportivo desconhece.

Para tanto, foram avaliados um total de 125 esportistas de ambos os gêneros, 62,5% homens e 37,6% mulheres, aleatoriamente selecionados e pertencentes a 12 modalidades esportivas que formam parte dos selecionados da Universidad segundo registro do Centro Esportivo Universitario (CEU). Os métodos empregados para o estudo foram: as medidas antropométricas, estabelecidas mediante o método de ISAK; a porcentagem de gordura e o tecido muscular, determinados por bioimpedância com o emprego de uma báscula Tanita TBF-310 ($\pm 0.1\text{kg}$); a velocidade, medida mediante a carreira de 30 m saída parada; a potência de membros inferiores, com o teste Abalakov (ABK); a Potência aeróbica, com o emprego do teste de Leger e a agilidade com o teste de Illinios.

Na análise dos componentes principais, quatro fatores explicam o 89% do total da dispersão nas mulheres, no qual o primeiro fator encontra-se conformado por a % de gordura, a % de músculo e o tempo para a distância de 30 m; o segundo fator se relaciona com as longitudes e a massa corporal; o terceiro fator à agilidade e ao IMC e o quarto à potência aeróbica máxima e à potência anaeróbica aláctica de membros inferiores. No caso dos homens se observa uma melhor associação entre os fatores e as modalidades esportivas. O primeiro fator representa a massa e a porcentagem de músculo, associadas com esportes como atletismo, futsal e futebol; um segundo fator recolhe a potência anaeróbica aláctica e a estatura, e finalmente o terceiro fator é associado à potência aeróbica, a agilidade e ao IMC.

A análise de médias não amostrou diferenças significativas entres os esportes, exceto na corrida de 30 m., motivo pelo qual foram elaboradas tabelas de qualificação para as variáveis antropométricas e de condição física por gênero, juntando numa só as classificações de desportos individuais e coletivos.

Palavras-chave: ACP, antropometria, esporte universitário, provas físicas do campo, tabelas de qualificação.

Introducción

El deporte universitario, como estamento organizado del sector, existe en Colombia aproximadamente desde finales de la década de los 60 e inicio de los 70, liderado por un grupo de universidades, integradas en ese entonces por la Corporación Deportiva Universitaria Nacional y luego recogidas estratégicamente por la Asociación Colombiana de Universidades, a través de Ascundeportes, que hoy, con el respaldo a nivel nacional de Coldeportes, lideran los procesos de desarrollo del deporte universitario. Estas universidades se identifican con un programa básico denominado Juegos Universitarios Nacionales.

Es claro que las presiones académicas, la falta de estímulos y la participación simultánea de muchos de los estudiantes deportistas en organismos del deporte asociado, no ha permitido que



el deporte de las instituciones de educación superior sea el complemento ideal del deporte de altos logros.

Por su parte, el deporte profesional constituye un modelo de amplia trascendencia social que, pese a sus enormes desarrollos, organizado mediante clubes y federaciones, no explica una realidad más compleja y heterogénea, como la práctica físico-deportiva, abierta con el objeto de promover hábitos saludables en diferentes estamentos poblacionales.

Poco ha llamado la atención a los especialistas el deporte universitario que, como actividad desconocida por el gran público, o no merecedora de atención mediática, se ha escapado del análisis, como fenómeno social de las últimas décadas.

No es frecuente encontrar en la literatura especializada estudios que caractericen la actividad deportiva de jóvenes universitarios, menos aún, atendiendo aspectos morfo-funcionales y motores; sin embargo, Gómez, M, Ruiz, F. & García. M.E. (2010), abordaron las características de la demanda de actividad física y deportiva, en el tiempo libre, de los alumnos universitarios almerienses y la caracterizaron como una demanda plural y diversificada, con preferencias en sus comienzos por el deporte competitivo y organizado, principalmente en los hombres, para posteriormente, con el aumento de la edad, comenzar a decantarse hacia actividades menos competitivas y de mayor contenido recreativo.

Fernández & García J. (2010), analizaron los motivos por los cuales los universitarios de Galicia realizaban actividad física y estudiaron el conocimiento sobre la oferta deportiva institucional. De otro lado, Rivera J. M. (2006) valoró el somatotipo y proporcionalidad de futbolistas universitarios mexicanos, respecto a futbolistas profesionales, encontrando una mayor adiposidad y porcentaje de grasa corporal en los deportistas universitarios.

Por su parte, en el país solo se reportan trabajos relacionados con los hábitos deportivos de la comunidad universitaria, centrada fundamentalmente en los deportes tradicionales, Romero García, J. A. & Amador Ramírez, F. (2008); es claro que actividades relacionadas con los aeróbicos, el deporte extremo e incluso el yoga y el ultimate empiezan a formar parte de la oferta y la demanda universitaria. (Cardona, L., Gutiérrez, J. & Agudelo, J., 2013).

La revisión de literatura sobre el tema permite afirmar que solo algunas universidades de países como Turquía, España, Rusia, EEUU, Austria, Gran Bretaña, Suiza y Serbia, consideran el deporte universitario como parte del deporte federado, teniendo equipos de diferentes niveles y categorías. Otras presentan un modelo de patrocinio a clubes deportivos para que lleven su nombre y logotipo en las actuaciones que realizan. Estas actuaciones son decididas por los órganos de gobierno de las universidades, atendiendo a diversos motivos: marketing, presencia en medios de comunicación, promoción de la universidad, acercamiento al entorno, etc. (Universidad de Valladolid, 2005).

Objetivo general

Establecer características morfológicas, funcionales y motoras de los seleccionados de la Universidad del Valle, por deporte y género, como criterio para la selección, planeación de las cargas de trabajo y control del proceso de entrenamiento.



Objetivos específicos

- a. Describir las características morfofuncionales y motoras de los diferentes seleccionados, a partir de análisis medidas de tendencia central y de dispersión (promedio, desviación estándar y coeficiente de variación).
- b. Constituir grupos de individuos con similitud de características, por modalidad deportiva y género, mediante el empleo de análisis de componentes principales (ACP).
- c. Elaborar tablas de calificación, por deporte y género, a partir de medidas de tendencia central y de dispersión (promedio, desviación estándar) de los diferentes seleccionados de estudiantes de la Universidad del Valle, con el fin de tener un parámetro de evaluación para los futuros seleccionados deportivos.

Metodología

Población

La población de deportistas fue la reportada por la oficina del Centro Deportivo Universitario (CDU) en el año 2013; y discriminada por disciplina deportiva y género, para un total de 359 deportistas, de los cuales 224 eran hombres y 135 eran mujeres.

Muestra

Se estableció mediante el empleo de un muestreo aleatorio simple (MAS) en dos etapas, para determinar así el tamaño de la muestra. En la primera etapa se realizó una estimación para la proporción de hombres y mujeres sobre el gran total de deportistas. Una vez obtenidos el tamaño de la muestra, tanto para hombres como mujeres, se hizo el cálculo del tamaño de muestra para cada uno de los deportes, mediante la asignación de un peso proporcional a cada modalidad, es decir, el número de deportistas por cada seleccionado sobre el total de los mismos.

En tal sentido se esperaba realizar pruebas a 141 deportistas, de los cuales, 88 fueran hombres y 53 mujeres. Los deportistas se escogieron al azar, para así garantizar aleatoriedad, es decir, que los deportistas de cada selección, hombre y mujeres, tendrían la misma probabilidad de ser escogidos. Además, a cada individuo se le asignó un número de identificación, según el deporte y el género al que pertenece.

Sin embargo, por diferentes razones, solo fue posible valorar 125 deportistas del total calculado previamente (88,6 %), de los cuales, 78 fueron hombres y 47 mujeres; es decir, 14 menos de los programados (ver tabla 1).



Tabla 1. Tamaño de muestra

Deporte	Muestra calculada		Muestra evaluada	
	H	M	H	M
Atletismo	6	2	5	2
Natación	5	2	5	3
Karate Do	6	3	6	3
Tenis de campo	4	2	4	2
Tenis de mesa	5	2	5	2
Baloncesto	6	6	6	6
Fútbol sala	8	8	7	7
Fútbol	14	7	14	8
Ultimate	6	6	6	5
Voleibol	7	7	10	9
Rugby	8	0	7	0
Volebol arena	4	3	3	0
Ajedrez	3	2	0	0
Pesas	1	0	0	0
Taekwondo	5	3	0	0
Total	88	53	78	47
Total general	141		125	

Fuente: elaboración propia

Métodos

Información personal y deportiva

Esta información permite tener datos demográficos básicos, importantes para el desarrollo de la investigación, como son: fecha de nacimiento, fecha de registro, deporte, especialidad, estrato socioeconómico y tiempo de práctica deportiva.

Antropometría

De acuerdo con el protocolo de la ISAK (2000), la talla se estableció con tallímetro de pared, marca Seca 206 (± 0.1 cm), la masa corporal, mediante el empleo de una báscula Tanita TBF-310 ($\pm$



0.1 kg), e igualmente, con este instrumento se registraron indicadores tales como: porcentaje de grasa corporal (% TG), masa grasa (kg TG), masa magra (kg), agua total (kg H₂O), IMC (kg/m²). Los pliegues cutáneos fueron medidos con ayuda del Harpenden Skinfold Caliper RH15 9LR (presión: 10 gr/cm², ± 1 mm), y los perímetros corporales junto con la envergadura, mediante cinta métrica en fibra de vidrio para antropometría (± 1 mm).

Se utilizó la ecuación de regresión de Lee *et al.* (2000) para el cálculo de la masa muscular.

$$\text{MM (kg)} = \text{estatura (m)} * (0,00744 * \text{CAG}^2 + 0,00088 * \text{CTG}^2 + 0,00441 * \text{CCG}^2) + 2,4 * \text{género} - 0,048 * \text{edad} + \text{raza} + 7,8$$

Donde:

Género = 0 femenino; 1 masculino.

Raza = 0,0 hispanos; 1,1 afrodescendientes.

CAG = perímetro del brazo relajado corregido por pliegue de tríceps.

CTG = perímetro de muslo medio corregido por pliegue de muslo frontal.

CCG = perímetro de pantorrilla máximo corregido por pliegue homónimo.

Seguidamente, se calculó el porcentaje de masa muscular, a partir de la masa muscular y la masa corporal total de cada deportista.

$$\% \text{ MM} = (\text{MM} / \text{MC}) * 100$$

Donde:

MM = masa muscular (kg)

MC = masa corporal total (kg)

Pruebas físicas

Para la determinación de la condición física de los deportistas de la Universidad del Valle, se utilizaron los siguientes protocolos:

- **Prueba de Leger.** Para monitorear la frecuencia cardíaca (FC) en cada estadio, se utilizaron pulsómetros Polar FT7. La prueba concluyó cuando el evaluado no pudo seguir el ritmo de la grabación o alcanzó la frecuencia cardíaca máxima (FC máx.) según la ecuación de Tanaka (2001). Utilizando el tiempo de la ejecución de la prueba y con una ecuación de regresión se calculó el consumo máximo de Oxígeno (VO_{2máx}).

$$\text{VO}_{2\text{máx}} (\text{mL/kg} * \text{min}) = (6 * \text{Vf}) - 27,4$$

Donde: Vf es la velocidad final del último estadio alcanzado completamente

- **Prueba de salto vertical sobre plataforma.** Equipo: Plataforma Axon Jump Serie T y computador portátil. Es una prueba que mide la potencia de los miembros inferiores a partir del salto vertical, se realizó de dos maneras; con impulso de brazos (salto Abalakov) (ABK) y con restricción de brazos (salto contramovimiento) (CMJ), los suje-



tos se ubicaron sobre la plataforma y realizaron los saltos verticales, con la mayor fuerza generada por las piernas, usando o no el impulso de brazos. Se registró la mejor altura de los dos intentos realizados (en cm).

- **Prueba de agilidad de Illinois.** Esta prueba tiene como objetivo evaluar la agilidad de los deportistas de cualquier disciplina para acelerar, desacelerar, girar en diferentes direcciones y correr en diferentes ángulos. La prueba se realizó sobre una superficie asfaltada, para mejorar la tracción de los zapatos, en posición de pie con el deportista detrás de la línea de salida. La prueba comienza a la orden “ya” y se activa el cronómetro, el deportista debe recorrer el circuito a la mayor velocidad posible; y se detiene el cronómetro cuando el deportista pase la línea final de la prueba, se le permite al deportista evaluado un período de recuperación de 5 min y nuevamente realiza la prueba por el lado contrario al de la primera prueba.
- **Prueba de 30 m salida parada (30 m SP).** Es una prueba que mide la aceleración en 30 m de recorrido, se realiza sobre una pista atlética lisa y sin sobre saltos, se dio una señal sonora para el corredor y visual para el cronometrista, quien estaba en la línea de llegada; se tomó el tiempo de ejecución de esta prueba y cada deportista la realizó dos veces.

Análisis estadístico

Los datos se analizaron usando el programa estadístico SPSS v.17 para Windows, con el cual se realizó estadística descriptiva, por grupo de deportes y género. Seguidamente, se realizó análisis de componentes principales (ACP) con la ayuda de un Xlstat 2012; finalmente, se realizó un análisis de U de Mann-Withney, para observar diferencias por grupo de deporte y género, para así, construir las tablas de calificación por género.

Resultados

Los deportistas de la Universidad del Valle presentan rangos de edad que se encuentran entre los 17 y los 27 años, para las mujeres; y los 17 y los 28 años, para los hombres. Por deporte, el baloncesto masculino es el más joven, con un promedio de 19,8 años y un intervalo de confianza de 17,4-22,2 años, mientras que los jugadores de voleibol playa presentan los mayores valores para esta variable; es decir, 23 años en promedio y un intervalo de confianza de 20,5-25,4 años. Entre las mujeres, las jugadoras de tenis de mesa son las más jóvenes $18,5 \pm 0,7$, en tanto que las mayores edades corresponden al equipo de tenis de campo, con valores promedio de $23,5 \pm 3,5$.

La talla, por su parte, presenta en los hombres un mayor valor en los jugadores de voleibol, con un intervalo de confianza de 174,0-186,6; seguidos de cerca por los jugadores de voleibol, siendo los jugadores de tenis y los atletas los más bajos. Por encima del promedio general en el sexo masculino (figura 1), se encuentran los deportistas pertenecientes a los equipos de voleibol arena, tenis de mesa, fútbol de salón y baloncesto; por debajo de este límite aparecen deportes como ultimate, tenis de campo, rugby, karate Do y fútbol.



En las damas, la mayoría de modalidades se encuentra por arriba del promedio global y por debajo de este solo se aparecen tenis de campo, karate Do y las representantes de fútbol sala, quienes presentan un intervalo de confianza entre 148,1-166,8 cm.

De otro lado, la masa corporal se caracteriza por mostrar mayores valores en las mujeres que practican natación y en los hombres voleibolistas, encontrándose, en estos últimos, una gran dispersión ($79,9 \pm 20,1$ kg). Los valores más bajos corresponden a las mujeres que practican tenis de mesa y ultimate, en tanto que, en los hombres, estos niveles los comparten los atletas, los deportistas de ultimate y los jugadores de voleibol arena (ver figura 2).

En cuanto a la grasa corporal, que es uno de los indicadores de sobrepeso u obesidad y, como es conocido, a mayor cantidad de tejido graso es mayor la cantidad de oxígeno que las grasas necesitan para ser oxidadas y se convierte en un peso muerto cuando se requiere movilizar el cuerpo ya sea en carreras o saltando; se encontró que las jugadoras de tenis de mesa son las de menor porcentaje graso, con un promedio de $13,5 \pm 2,1$ %, mientras que las nadadoras presentaron el promedio más alto $29,4 \pm 6,0$ %. Por otra parte, en los hombres se descubrió que los valores extremos se encuentran en los practicantes de Ultimate, quienes muestran un promedio de $7,5 \pm 2,3$ % y los basquetbolistas, que presentan un promedio de $13,5 \pm 3,9$ %, constituyéndose en el grupo con mayor porcentaje de grasa corporal.

Analizando el porcentaje de músculo, como responsable de fuerza y potencia en el deporte, se observó que las nadadoras presentaron el menor porcentaje, con un valor de $33,5 \pm 6,2$ %, mientras que las practicantes de Karate Do tuvieron el mayor valor, con un promedio de $42,5 \pm 4,6$ %. En los hombres, por su parte, se hallaron unos niveles un poco más elevados, siendo el Karate Do, el que mostró valores más bajos, $44,1 \pm 3,2$ %, mientras que los representantes de atletismo tuvieron el mayor valor promedio $49,0 \pm 4,8$ %.

Para la potencia aeróbica máxima (PAM) o $VO_{2\text{máx}}$, en los jugadores de fútbol, fútbol sala y en los atletas, se hallaron valores por encima del promedio, siendo los atletas los que presentaron un mayor valor $58,4 \pm 5,4$ ml/kg*min, mientras que los de menor $VO_{2\text{máx}}$ fueron los jugadores de voleibol arena, con un valor promedio de $41,6 \pm 3,0$ ml/kg*min. En las mujeres, por su parte, se reportó un $VO_{2\text{máx}}$ mayor en las atletas, con $47,6 \pm 4,2$ ml/kg*min, seguidas de las jugadoras de fútbol y baloncesto; las deportistas de menor potencia aeróbica fueron las jugadoras de tenis de campo, con un valor promedio de $34,1 \pm 2,1$ ml/kg*min (ver figura 3).

En relación con la potencia de miembros inferiores al salto vertical Abalakov en las mujeres, mostró que las de mejor salto fueron las atletas ($39,6 \pm 3,1$ cm) seguidas de fútbol campo ($33,1 \pm 8,0$ cm), mientras que las de menor salto fueron las jugadoras de tenis de campo ($27,0 \pm 4,5$ cm).

En los hombres, por su parte, fue hallada una mayor potencia de piernas en los de voleibol ($57,7 \pm 5,2$ cm), seguidos por los jugadores de baloncesto ($49,2 \pm 7,8$ cm), mientras que los que presentaron menor salto vertical fueron los representativos de vóley arena ($39,6 \pm 1,9$ cm) y ultimate; (ver figura 4).

El análisis de componentes principales (ACP) consiste en encontrar transformaciones ortogonales de las variables originales para conseguir un nuevo conjunto de variables *independientes*, denominadas componentes principales, que se obtienen en orden decreciente de importancia.

Los componentes son combinaciones lineales de las variables originales y se espera que solo unas pocas (las primeras) recojan la mayor parte de la variabilidad de los datos (Lebart *et al.*,



1984), obteniéndose una reducción de la dimensión en los mismos. Luego, el propósito fundamental de la técnica consiste en la reducción de la dimensión de los datos con el fin de simplificar el problema en estudio. Se trata de una técnica orientada a las variables, se supone que las p columnas de X generan un espacio p dimensional, de forma que los n individuos pueden representarse en dicho espacio en lo que se llamará una hipernube. La transformación es, de hecho, una rotación en el espacio p -dimensional. El espacio generado por las primeras q componentes, es entonces un subespacio vectorial q -dimensional del espacio p -dimensional original.

El ACP es, pues, una técnica que busca la reducción de los datos y su objetivo es construir combinaciones lineales (componentes principales) de las variables originales que contengan la mayor variabilidad total original.

Con el objeto de encontrar deportes que presenten algunas características específicas y que puedan constituirse en modelo, se decidió realizar un proceso de análisis de componentes principales; inicialmente, para obtener las variables que contribuyen con mayor información a la clasificación de los individuos de la muestra. Para este proceso se tuvieron en cuenta las siguientes variables: estatura, masa, IMC, envergadura, % de grasa, % de músculo, Vo_2 relativo, t 30 m, ABK e Illinois. Una vez establecidas las variables, se procedió a realizar el ACP a partir de estos indicadores que representan de mejor manera las exigencias de diferentes modalidades deportivas.

En primera instancia, se establecieron los valores propios por sexo; proceso mediante el cual se determinó no sólo el aporte de cada uno de los factores, sino también que los tres primeros componentes, en el caso de los hombres, explican el 73,5 % del total de la dispersión, en las mujeres, el 82,8 %.

Establecidos los pesos factoriales, se presentó la contribución de las diferentes variables a la conformación de los distintos factores y se intentó denominar cada uno de ellos, a partir de su respectivo aporte. Para cada uno de los sexos, el primer componente es el que mayor contribución realiza, con un 43 % en las deportistas y en el que participan variables como el porcentaje de grasa, que se contrapone al porcentaje muscular y al tiempo para la distancia 30 metros. En el caso de los hombres, por su parte, el primer componente puede identificarse claramente como morfológico; y en él interviene la masa corporal que se contrapone al porcentaje de músculo, para explicar la dispersión en un 34,6 %.

El segundo factor en las damas recoge el 24,9 % de la dispersión, (ver tabla 2); puede denominarse como morfológico, donde se incluyen variables tales como: la estatura, la masa y la envergadura, con valores positivos. En los hombres, (ver tabla 3) el segundo factor explica el 24,5 % y allega la potencia anaeróbica del organismo, expresada en el tiempo para la distancia 30 m, contrapuesto al salto vertical (ABK).

El aporte del tercer factor es muy similar en ambos sexos, siendo del 14,9 % para las deportistas y en él se contrapone la relación talla-peso, expresada mediante el IMC, con la agilidad, valorada mediante el test de Illinois. En los hombres, el aporte es del 14,4 % y contrapone la potencia aeróbica y el IMC con la prueba de Illinois.

Llama la atención el hecho de que, en las mujeres, la potencia aeróbica y la potencia anaeróbica, fundamentales para la práctica deportiva, aparezcan en la investigación como componentes de un cuarto factor que aporta a la explicación de la varianza solo el 6,15 %.

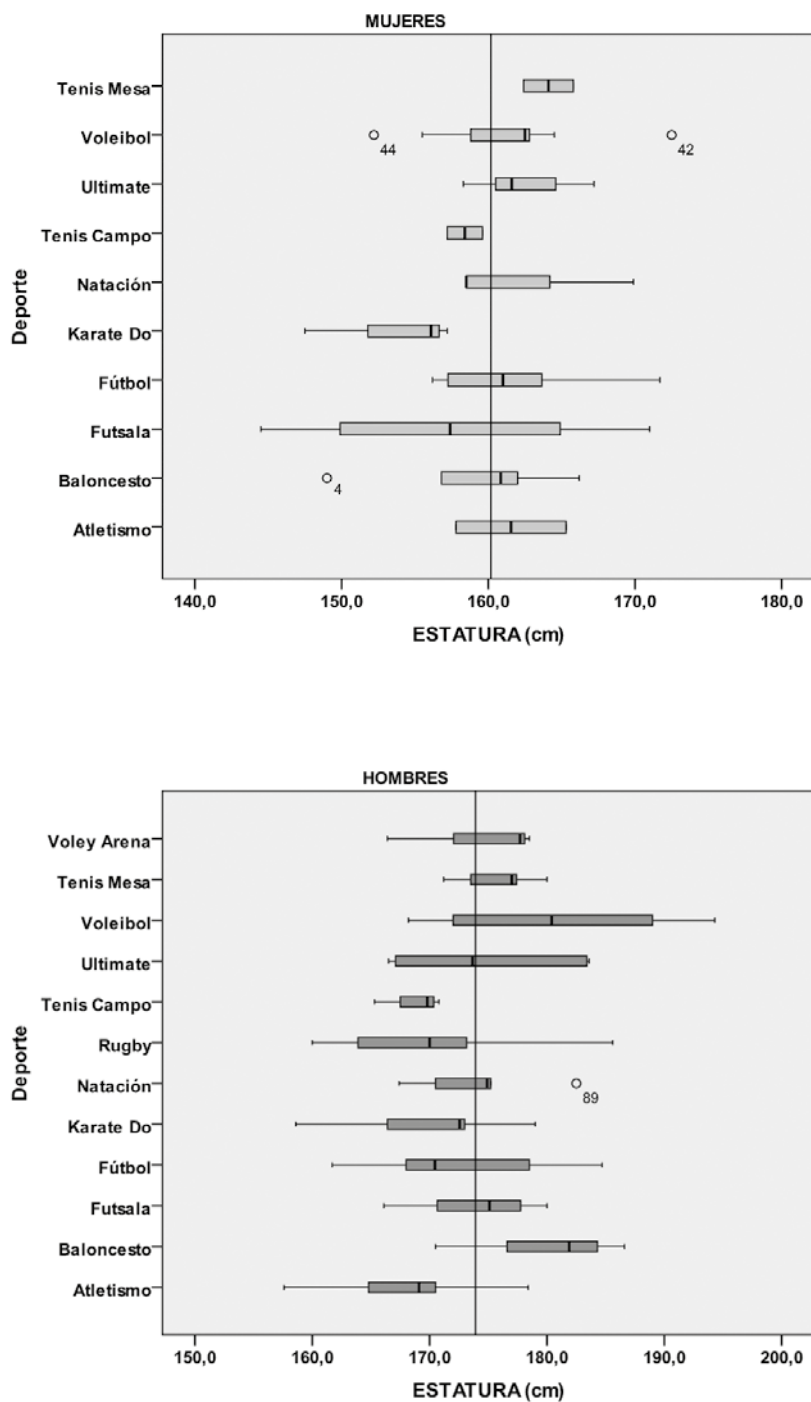


Figura 1. Estatura, por género, de los seleccionados de la Universidad del Valle
Fuente: elaboración propia

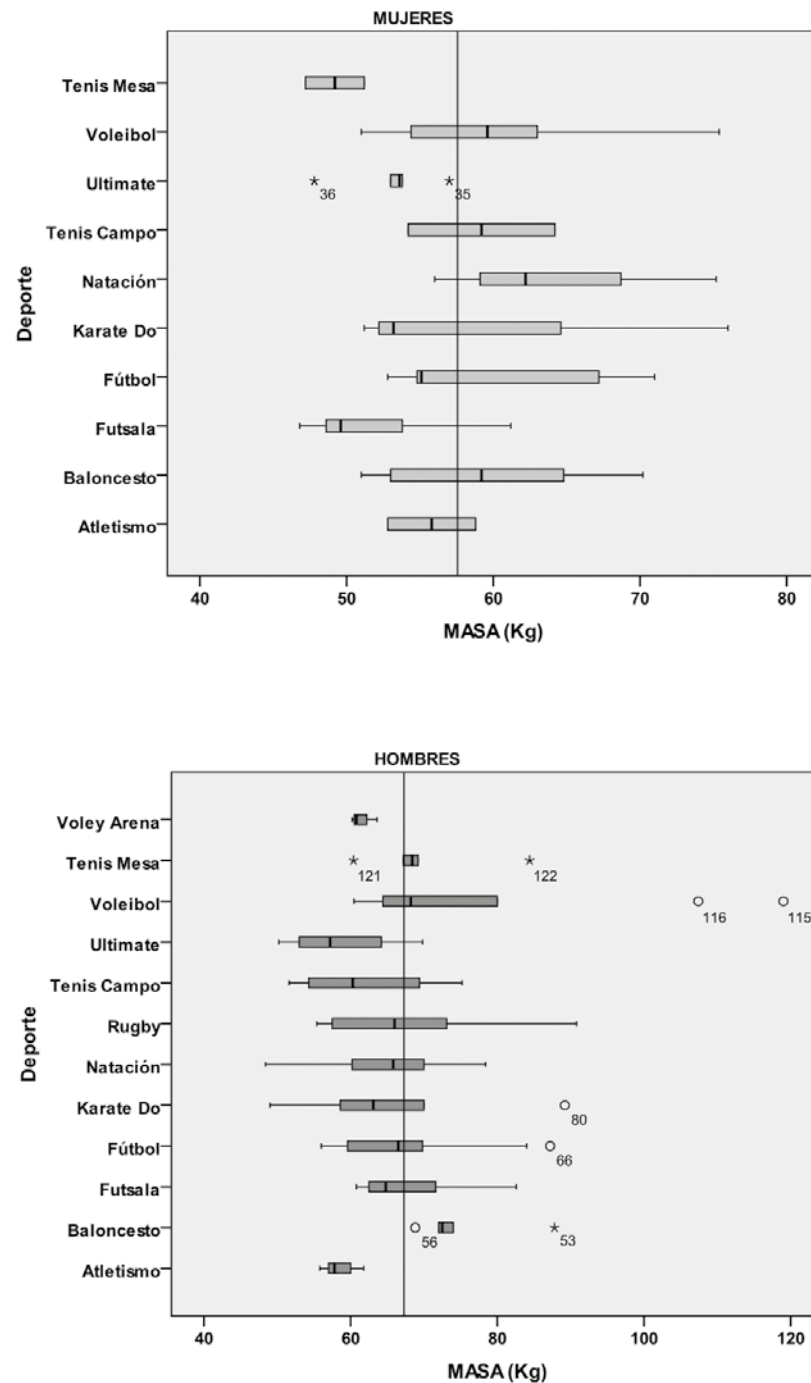


Figura 2. Masa corporal por género de los seleccionados de la Universidad del Valle
Fuente: elaboración propia

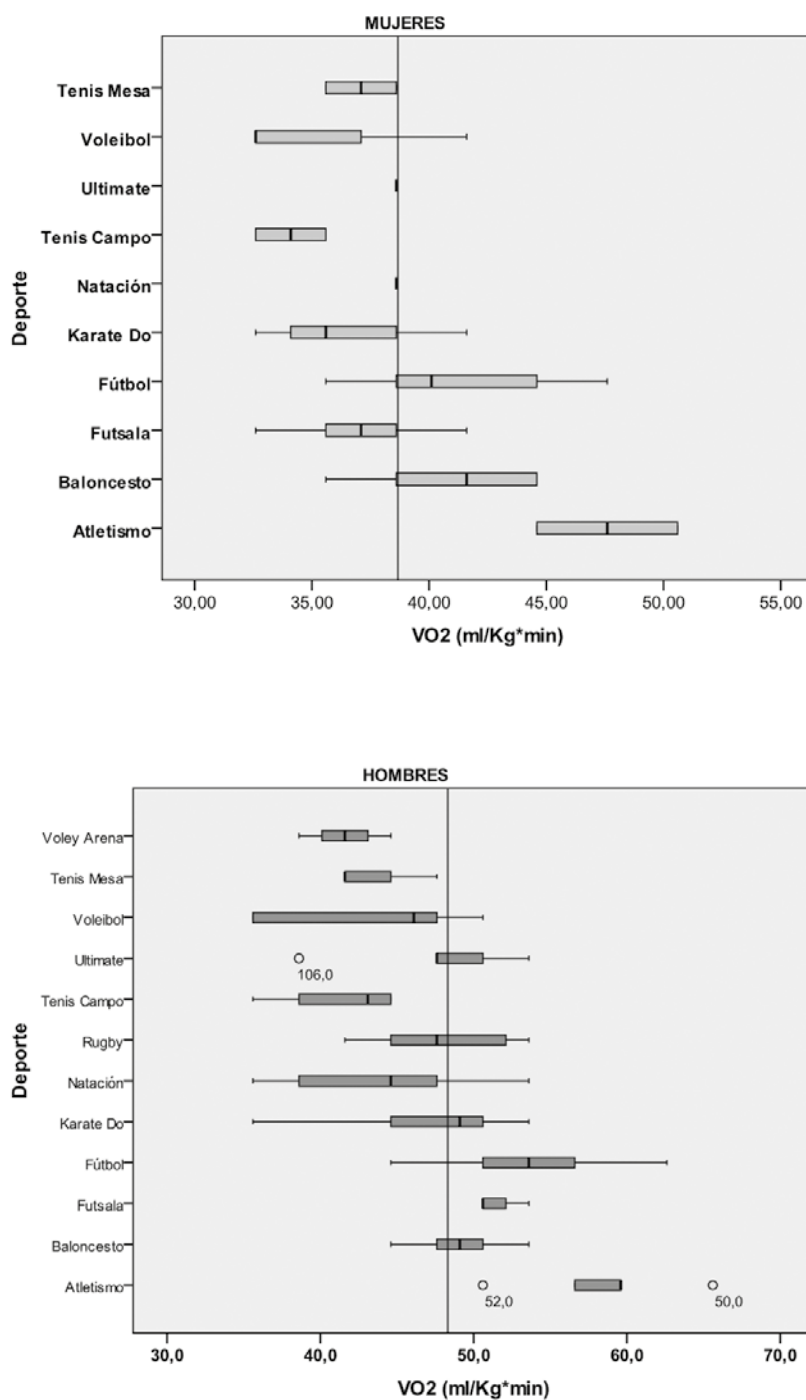


Figura 3. VO2máx. por género de los seleccionados de la Universidad del Valle
Fuente: elaboración propia

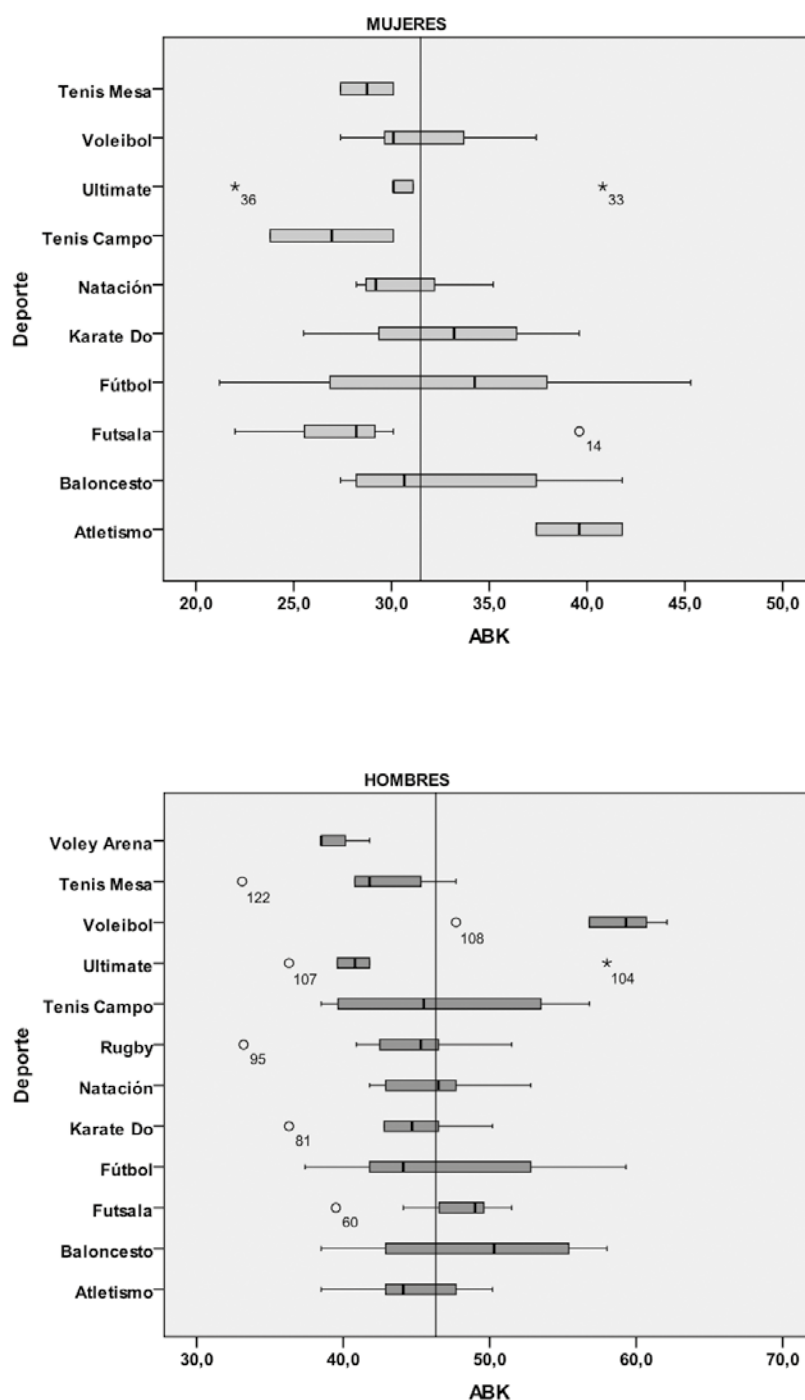


Figura 4. ABK, por género, de los seleccionados de la Universidad del Valle
Fuente: elaboración propia

**Tabla 2.** Vectores propios mujeres

Variables	F1	F2	F3	F4
Estatura	-0,125	0,444	0,472	-0,184
Masa	0,333	0,421	-0,148	-0,008
IMC	0,391	0,149	-0,399	0,132
Envergadura	-0,076	0,472	0,460	0,056
% Grasa	0,394	0,292	-0,215	-0,012
% Músculo	-0,376	-0,233	-0,059	0,149
VO ₂ máx.	-0,316	0,189	-0,302	-0,543
τ 30 m	0,333	-0,323	0,256	-0,201
ABK	-0,315	0,254	-0,171	0,694
Illinois	0,329	-0,188	0,386	0,325
Aporte	43,0 %	24,9 %	14,9 %	6,1 %

Fuente: elaboración propia

Tabla 3. Vectores propios hombres

Variables	F1	F2	F3	F4
Estatura	0,353	0,387	0,233	0,231
Masa	0,513	-0,022	-0,173	0,059
IMC	0,387	-0,296	-0,391	-0,084
Envergadura	0,342	0,394	0,232	0,213
% Grasa	0,375	-0,336	-0,324	-0,099
% Músculo	-0,389	0,074	-0,331	-0,122
VO ₂ máx.	-0,223	0,114	-0,394	0,567
τ 30 m	-0,024	-0,428	0,255	0,493
ABK	0,057	0,459	-0,205	-0,398
Illinois	0,004	-0,285	0,482	-0,378
Aporte	34,6 %	24,5 %	14,4 %	10,0 %

Fuente: elaboración propia



En las figuras 5, 6, 7, 8, 9 y 10 se presentan los ACP tanto para mujeres como para hombres.

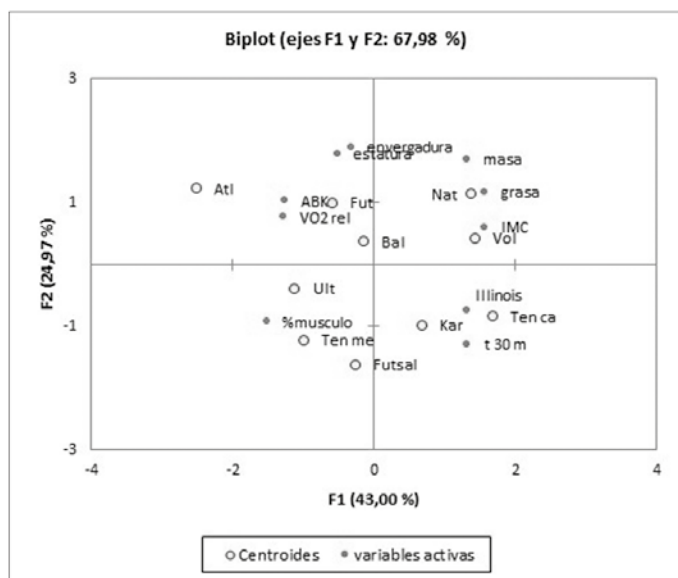


Figura 5. Ejes 1 y 2 del ACP para mujeres

Fuente: elaboración propia

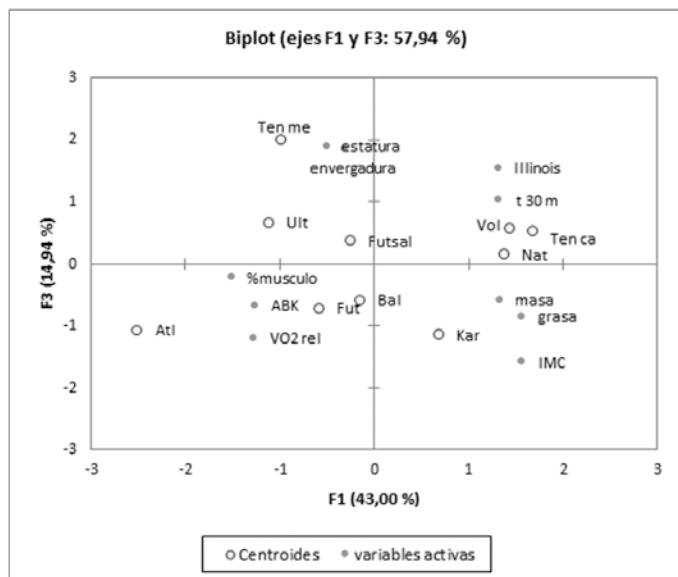


Figura 6. Ejes 1 y 3 del ACP para mujeres

Fuente: elaboración propia

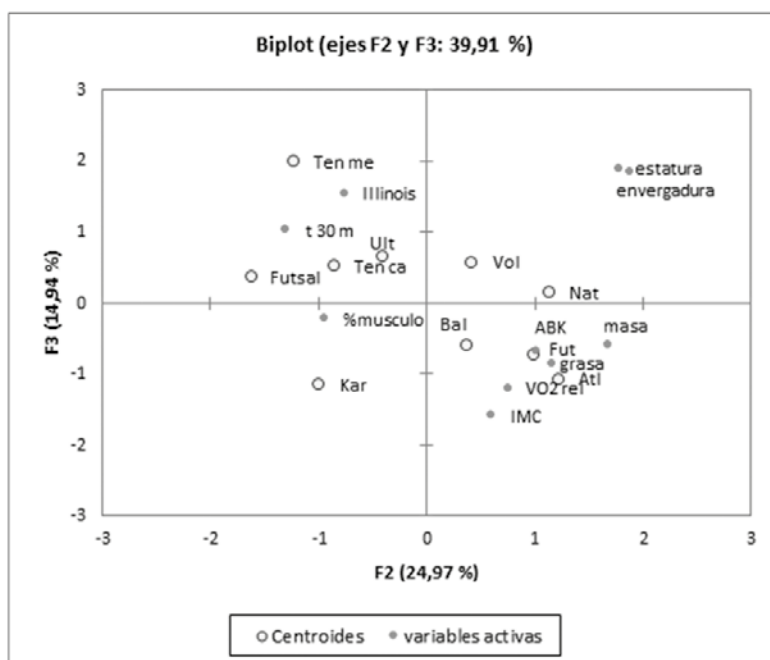


Figura 7. Ejes 2 y 3 del ACP para mujeres
Fuente: elaboración propia

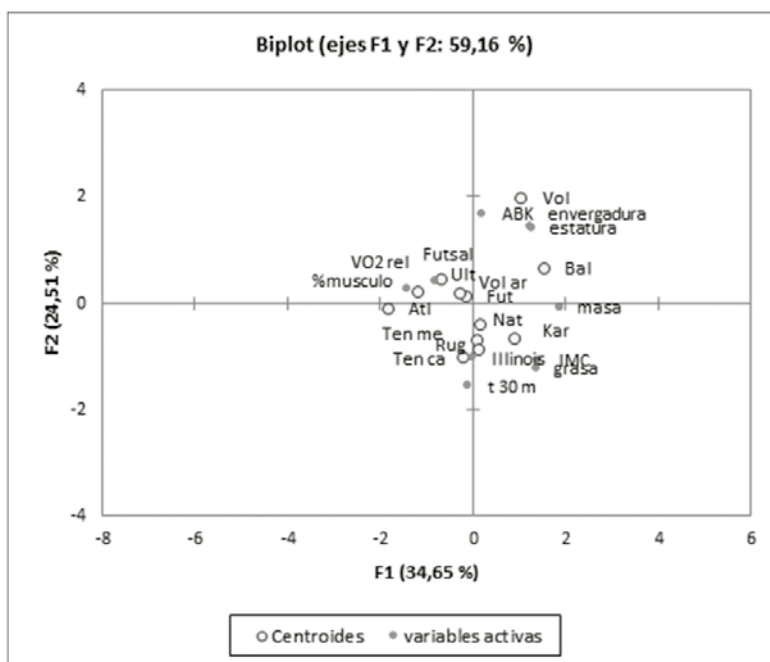


Figura 8. Ejes 1 y 2 del ACP para hombres
Fuente: elaboración propia

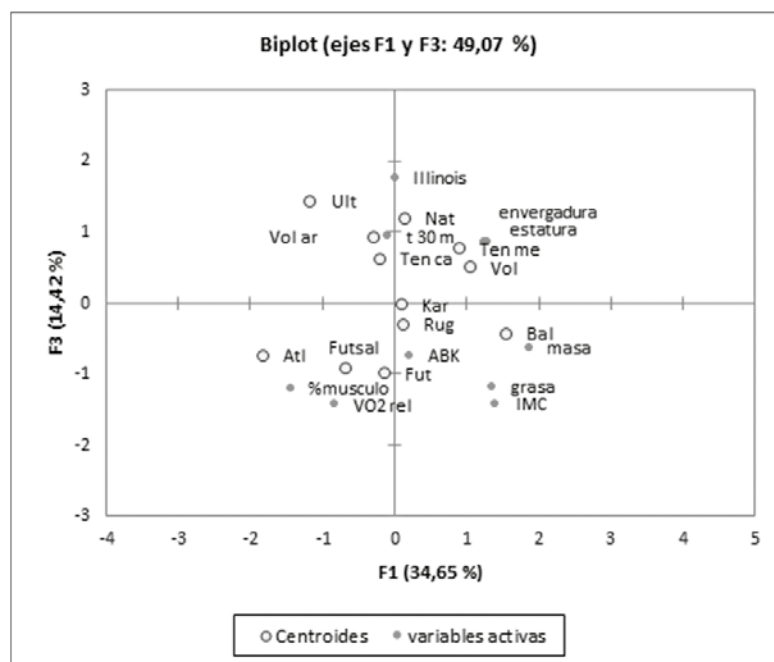


Figura 9. Ejes 1 y 3 del ACP para hombres

Fuente: elaboración propia

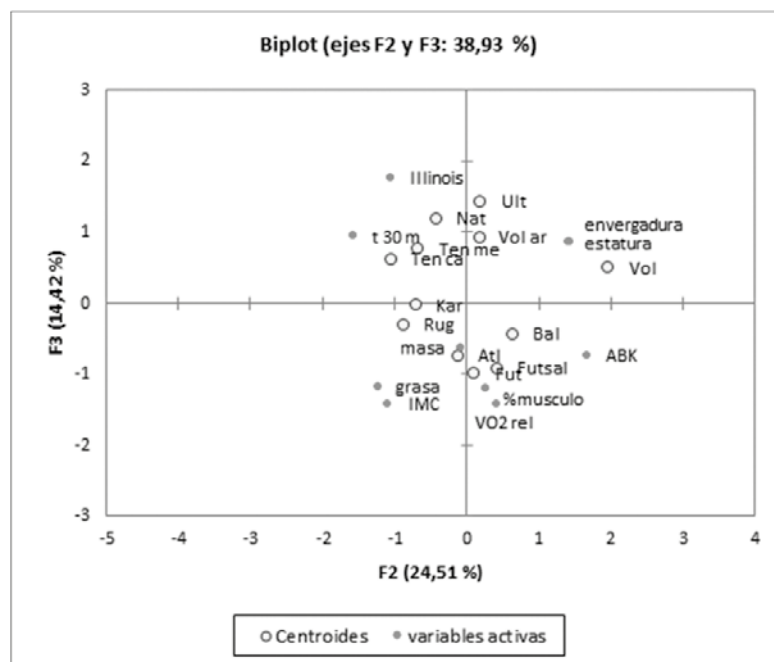


Figura 10. Ejes 2 y 3 del ACP para hombres

Fuente: elaboración propia



En relación con las modalidades deportivas el ACP no permite distinguir claramente (en el caso de las mujeres) una relación lógica con los factores encontrados y, de manera particular, en el segundo factor (donde se concentran las longitudes), expresadas en la talla y la envergadura y donde se esperaría que aparecieran deportes como el baloncesto y el voleibol, pero muy seguramente debido al bajo nivel de calificación de las deportistas valoradas, no se encuentra una correspondencia entre la morfología y el tipo de deporte.

El primer factor, por su parte, se asocia con la mayoría de deportes, en especial y de manera particular, el fútbol sala, el tenis de campo, el karate Do y el tenis de mesa con la velocidad; por su parte, karate Do, tenis de campo, ultimate, tenis de mesa y fútbol sala, se encuentran relacionados con el porcentaje muscular.

Un poco más lógica parece ser la relación entre los deportes que se encuentran vinculados con el tercer factor, y de manera especial con la agilidad; lógica que se pierde relativamente en el cuarto factor.

En el caso de los hombres, el número de modalidades asociadas a los distintos factores es bajo (figuras 8, 9 y 10), pero mucho más coherente con lo que estos expresan; es así como el fútbol y el fútbol sala se corresponden con la agilidad; el voleibol y el baloncesto, con la potencia de miembros inferiores; o el voleibol, el fútbol y el fútbol sala tienden a encontrar soporte en la velocidad y el atletismo, el fútbol y el futsal con el $VO_{2\text{máx.}}$

De otra parte, para el ACP se elaboraron tablas de clasificación en escala de 7 puntos para las variables antropométricas, funcional y motora de los deportistas, para lo cual se utilizaron las medidas de tendencia central y dispersión.

El análisis de normalidad de Kolmogorov-Smirnov mostró que las variables se comportan según ese criterio (normalidad), se realizó una agrupación de los individuos según el deporte (individual y colectivo) encontrando que no existían diferencias significativas para los dos grupos de deporte en las mujeres.

En los hombres, sin embargo, solo se presentaron diferencias estadísticas en la variable tiempo en 30 m, para lo cual fue necesario realizar la tabla de clasificación, una para los deportes individuales y otra para los colectivos.

Tabla 4. Calificación (mujeres)

Variable	1	2	3	4	5	6	7
Estatura	≤153,9	154,0-157,0	157,1-163,2	163,3-166,3	166,4-169,4	169,5-172,4	≥172,5
Masa corporal	≤49,8	49,9-53,6	53,7-61,3	61,4-65,2	65,3-69,0	69,1-72,9	≥73,0
IMC	≤19,2	19,3-20,8	20,9-24,0	24,1-25,5	25,6-27,1	27,2-28,7	≥28,8
Envergadura	≤154,9	155,0-158,7	158,8-166,3	166,4-170,2	170,3-174,0	174,1-177,8	≥177,9
% Grasa	≤30	29,9-26,4	26,3-19,1	19,0-15,4	15,3-11,8	11,7-8,2	≤8,1
% Músculo	≥33,5	33,6-35,7	35,8-40,0	40,1-42,1	42,2-44,3	44,4-46,5	≥46,6
$VO_{2\text{máx.}}$	≤34,3	34,4-36,4	36,5-40,7	40,8-42,8	42,9-45,0	45,1-47,1	≥47,2
t 30 m	≥5,64	5,63-5,46	5,45-5,10	5,09-4,91	4,90-4,73	4,72-4,55	≤4,54
ABK	≤25,5	25,6-28,5	28,6-34,3	34,4-37,3	37,4-40,2	40,3-43,1	≥43,2
Illinois	≥19,45	19,44-18,95	18,94-17,93	17,92-17,43	17,42-16,92	16,91-16,42	≤16,41

Fuente: elaboración propia

**Tabla 5.** Calificación (hombres)

Variable	1	2	3	4	5	6	7
Estatura	≤166,3	166,4-170,0	170,1-177,6	177,7-181,4	181,5-185,1	185,2-188,9	≥189
Masa Corporal	≤55,1	55,2-61,2	61,3-73,2	73,3-79,2	79,3-85,2	85,3-91,3	≥91,4
IMC	≤19,1	19,2-20,6	20,7-23,6	23,7-25,1	25,2-26,6	26,7-28,1	≥28,2
Envergadura	≤171,2	171,3-175,6	175,7-184,4	184,5-188,8	188,9-193,2	193,3-197,6	≥197,7
% Grasa	≥16,3	16,2-14,2	14,1-9,9	9,8-7,7	7,6-5,6	5,5-3,5	≤3,4
% Músculo	≤41,6	41,7-43,8	43,9-48,2	48,3-50,4	50,5-52,6	52,7-54,8	≥54,9
VO ₂ máx.	≤41,7	41,8-45,0	45,1-51,5	51,6-54,7	54,8-58,0	58,1-60,2	≥61,3
ABK	≤39,2	39,3-42,7	42,8-49,7	49,8-53,2	53,3-56,7	56,8-60,2	≥60,3
Illinois	≥17,45	17,44-17,10	17,09-16,41	16,40-16,06	16,05-15,72	15,71-15,37	≤15,36

Fuente: elaboración propia

Tabla 6. calificación 30 m (hombres)

Variable	1	2	3	4	5	6	7
Individual	≥4,87	4,86-4,78	4,77-4,59	4,58-4,50	4,49-4,41	4,40-4,31	≤4,30
Colectivo	≥4,80	4,79-4,66	4,65-4,40	4,39-4,27	4,26-4,14	4,13-4,01	≤4,00

Fuente: elaboración propia

Para ilustrar la manera como se utilizan las tablas de calificación (tablas 4, 5 y 6), se presenta un ejemplo con tres deportistas de género masculino, de disciplinas deportivas diferentes, donde se observa cómo los puntajes acumulados por disciplina varían entre una y otra modalidad, en la medida en que los requerimientos de cada variable por especialidad cambian (ver tabla 7).

Tabla 7. Ejemplo del uso de las tablas de calificación

Variable	Atletismo	Puntaje	Ultimate	Puntaje	Voleibol	Puntaje
Estatura	164,8	1	167,1	2	181,0	4
Masa	57,8	2	50,2	1	73,8	4
IMC	21,3	3	18,0	1	22,5	3
Envergadura	166	1	174	2	186	4
% Grasa	10,8	3	5	6	11,6	3
% Músculo	44,3	3	48,6	4	45,6	3

Continúa tabla...



Variable	Atletismo	Puntaje	Ultimate	Puntaje	Voleibol	Puntaje
VO ₂ máx	59,6	6	47,6	3	50,6	3
T 30 m (s)	4,61	3	5,13	1	3,97	7
ABK (cm)	38,5	1	40,8	2	59,3	6
Illinois (s)	16,38	4	17,59	1	16,75	3
Puntaje Total		27		23		40

Fuente: elaboración propia

Como se observa en la tabla 7, los deportistas con mejores indicadores en las diferentes variables y en el total de puntos acumulados son los voleibolistas, quienes mostraron una mejor similitud con los datos que aparecen en la literatura específica para este deporte.

Discusión

Dado que el deporte universitario tiende a orientarse, en la mayoría de países, hacia el manejo del tiempo libre o enfocado a la prevención de enfermedades crónicas no transmisibles, no es frecuente encontrar estudios dirigidos a indagar sobre las características de los deportistas representativos de las instituciones de educación superior (Martínez-Sanz, J. M. *et al.*, 2012).

En relación con la edad, la mayoría de países concuerda con un rango comprendido entre los 24–26 años, sin embargo, un estudio adelantado por la Universidad de Valladolid (2005), donde se analizó el deporte universitario de 16 países, encontró un valor promedio de 28 años para 8 de los países; y un valor máximo de 30 años para estudiantes universitarios de Rusia y Holanda.

Con respecto a la estatura de mujeres universitarias deportistas, lo reportado en la literatura por Atan *et al.* (2012), García, *et al.* (2010) y Gil, J. & Verdoy, J. (2011) muestran un promedio para las basquetbolistas de $178,15 \pm 0,04 \pm 168,1$; $8,6 \pm 173,2$; $6,89$ cm, respectivamente. Los estudios de Atan *et al.* (2012) y Vezcovi, *et al.* (2008) realizado en futbolistas, presentan valores de $163,9 \pm 5,23$ y $168 \pm 6,0$ cm, respectivamente; los resultados presentados por Pacheco *et al.* (2009) en jugadoras de fútbol sala, reportan un valor 165 ± 6 cm; Atan *et al.*, (2012) muestran promedios de $174,05 \pm 6,58$ cm, en voleibolistas; en cualquier caso, las cifras de la literatura son mayores a las reportadas en esta investigación, para dichas disciplinas deportivas.

En los hombres, por su parte, los valores para la estatura presentados por Atan *et al.* (2012); Crisp *et al.* (2013); Gil, J. & Verdoy, J. (2011); Kavcic *et al.* (2012) y Rivera Sosa, J. (2006); con futbolistas, reportaron cifras de $172,03 \pm 5,5$; $174,4 \pm 4,89$; $175,6 \pm 7,53$; $178,8 \pm 6,7$ y $178,8 \pm 7$ cm, respectivamente, En el baloncesto, autores como Atan *et al.* (2012); Crisp *et al.* (2013); Gil, J. & Verdoy, J. (2011); Koklu *et al.* (2011) y Piola *et al.* (2009) mostraron promedios de $188,1 \pm 6,63$; $189,6 \pm 8,09$; $190,2 \pm 7,4$; 171 ± 6 y $195,7 \pm 7,4$ cm, respectivamente. Para el voleibol masculino, Atan *et al.* (2012) registró un valor de $179,4 \pm 6,22$ cm, siendo menor los valores reportados por el presente estudio ($161,2 \pm 5,8$ cm), en la mayoría de las disciplinas, los diferentes autores presentaron valores mayores a los reportados por esta investigación, a excepción del baloncesto.



La variable masa corporal en mujeres, Atan *et al.* (2012), García *et al.* (2010) y Gil, J. & Verdoy, J. (2011) registraron unos valores para las basquetbolistas de $60,20 \pm 7,57$; $67,9 \pm 8,3$ y $66,4 \pm 6,5$ kg, respectivamente, en fútbol femenino los estudios de Atan *et al.* (2012) y Vezcovi *et al.* (2008) mostraron unos valores de $55,05 \pm 6,57$ y $64,8 \pm 5,9$ kg, respectivamente. En el futsala femenino, Pacheco *et al.* (2009) reportó un valor de $61,0 \pm 6,1$ kg y para las voleibolistas, Atan *et al.* (2012) mostró un valor promedio de $62,25 \pm 6,54$ kg, registrándose valores menores en este estudio.

La masa corporal de los hombres, según los estudios realizados por Atan *et al.* (2012); Crisp *et al.* (2013); Kavcic *et al.* (2012) y Rivera Sosa, J. (2006); con futbolistas, reportaron valores de masa corporal de $67,84 \pm 5,8$; $71,30 \pm 7,13$; $77,66 \pm 8,09$; $71,4 \pm 5,9$ y $71,8 \pm 7,5$ kg, respectivamente. En el baloncesto, los autores Atan *et al.* (2012); Crisp *et al.* (2013); Koklu *et al.* (2011) y Piola *et al.* (2009) mostraron valor promedio de $83,95 \pm 14,3$; $82,8 \pm 10,9$; $59,4 \pm 9,53$ y $94,7 \pm 14,4$ kg, respectivamente y en el voleibol, Atan *et al.* (2012) reportó un valor de $74,50 \pm 5,96$ cm.

Para el salto vertical Abalakoven mujeres, el estudio realizado por García *et al.* (2010) mostró un valor de salto vertical Abalakov para las basquetbolistas de $31,1 \pm 5,3$ cm, mientras que Misjuk & Viru, (2007) reportaron un valor $53,05 \pm 5,63$ cm en atletas de pista.

En los hombres, Misjuk & Viru, (2007) mostraron un valor de salto vertical para los atletas de $69,86 \pm 8,27$ cm, mientras que el presente estudio encontró un valor de $44,7 \pm 4,5$ cm, siendo este valor mucho menor.

La variable $VO_{2 \text{ máx.}}$ en hombres, los reportes de Atan *et al.* (2012); Koklu *et al.* (2011); y Piola *et al.* (2009), presentaron unos valores para basquetbolistas de $41,57 \pm 8,05$; $46,22 \pm 12,96$ y $44,5 \pm 7,0$ mL / kg* min, respectivamente. En el fútbol, Atan *et al.* (2012) y Kavcic *et al.* (2012) reportaron valores de $46,03 \pm 8,46$ y $51,5 \pm 2,9$ mL / kg* min y para los voleibolistas. Atan *et al.* (2012) mostró un valor de $43,67 \pm 9,31$ mL / kg* min, esto indica que nuestros deportistas presentan en general una mejor potencia aeróbica máxima.

Para el tiempo de 30 m en hombres, en los trabajos de Akdeniz *et al.* (2012) y Kutlu *et al.* (2012) realizados con futbolistas, se obtuvieron valores de $5,46 \pm 0,53$ y $4,23 \pm 0,57$ s. En los atletas, el trabajo de Misjuk & Viru, (2007) mostró un valor de $4,24 \pm 0,01$ s. En los basquetbolistas, Koklu *et al.* (2011) reportó un valor de $4,35 \pm 0,25$ s, mostrando, de manera general, mayor tiempo en la ejecución de la prueba para nuestros deportistas, lo que indica menor velocidad de desplazamiento.

En el test de agilidad de Illinois para hombres, los trabajos de Akdeniz *et al.* (2012) y Kutlu *et al.* (2012) realizado en futbolistas, reportaron unos valores de $16,78 \pm 1,56$ y $16,28 \pm 0,57$ s. en el presente estudio se reportó un valor de $16,4 \pm 0,8$ s, siendo este valor menor, lo que indica mayor velocidad de recorrido.

Conclusiones

Los resultados encontrados muestran que los deportistas representativos de la Universidad del Valle, no se corresponden con las características propias de deportistas universitarios reportados en la literatura, explicado muy seguramente por desarrollarse este al tenor de lo establecido en la Ley 30 de 1992, donde se entiende por deporte universitario aquel que complementa la forma-



ción de los estudiantes de educación superior y tiene lugar en los programas académicos y de bienestar universitario de las instituciones educativas, con el objetivo de contribuir, no solo a mejorar el estado de salud, la calidad de vida y sus condiciones físicas, sino también, y sobre todo, como lo expresa López, A. (2002), a su formación en valores y en competencias, contribuyendo así, de una manera transversal y durante su permanencia en la Universidad, a su formación integral.

De otro lado, es claro que el Deporte Universitario es visto desde Ascundeportes, como una continuidad del deporte escolar, programado desde las Vicerrectorías de Bienestar Universitario, con un encuentro anual, hasta ahora y principalmente identificados en torno a un programa básico denominado Juegos Universitarios Nacionales, sin una exigencia mínima a la mayoría de participantes en relación con marcas o experiencia deportiva acreditada y desligado por completo del deporte de altos logros.

De lo anterior, se desprende que a la hora de analizar el ACP no es posible distinguir claramente y, de manera particular, en el caso de las mujeres, una relación lógica con los factores encontrados. En los hombres, por su parte, el número de modalidades asociadas a los distintos factores es bajo, pero mucho más coherente con lo que estos expresan.

Recomendaciones

Las valoraciones adelantadas forman parte del inicio de la caracterización del deporte universitario en Colombia, por tal razón, se requiere del interés de directivos universitarios, entrenadores y deportistas, para que este y otros trabajos relacionados permitan orientar procesos que admitan un mejor nivel del deporte universitario nacional.

Parte del éxito de la actividad deportiva se relaciona con la planeación y control del entrenamiento. En tal sentido, se han elaborado tablas de calificación que permiten a entrenadores y personal asistente tomar decisiones sobre parámetros propios de la población deportiva universitaria.

El empleo de las tablas de calificación se constituye en base para la planeación de objetivos que permitan una mejor representación en los torneos y competencias del calendario nacional y local.

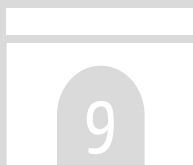
Referencias

1. Akdeniz, S., Karli, U., Dasdemir, T., Yazar, H. & Yilmaz, B. (2012). Impact of exercise induce muscle damage on sprint and agility performance. *Journal of Physical Education and Sport Sciences*, 6(2), 152-160.
2. Atan, T., Ayyildiz, T. & Akyol, P. (2012). Some physical fitness values of physical education department students engaged in different team sport branches. *World academy of science, engineering and technology*, 71, 820-823.
3. Cardona, L., Gutiérrez, J. & Agudelo, J. (2013). Preferencias deportivas de la comunidad estudiantil: el caso de la Universidad de Antioquia. En: *Revista educación física y deporte*, 32(1), 1267-1274.
4. Fernández, D. & García Soidán J. (2010). Motivación hacia la práctica físico-deportiva de universitarios gallegos. *Revista de Investigación en Educación*, 8, 128-138.
5. García, V., De Arruda, M., Aránguiz, H., Rojas, S. & García, P. (2010). Características antropométricas, composición corporal, somatotipo y rendimiento anaeróbico y aeróbico de mujeres juveniles baloncestistas chilenas. *Revista educación física y deporte*, 29(1), 255-265.
6. Gil, J. & Verdoy, J. (2011). Caracterización de deportistas universitarios de fútbol y baloncesto: antropometría y composición corporal. *Revista de ciencias del deporte*, 7(1), 39-51.



7. Gómez, M, Ruiz, F. & García. M. E. (2010). Actividades físico-deportivas que demandan los universitarios. *Espiral. Cuadernos del Profesorado* [en línea], 3(5), 3-10. <http://www.cepcuevasolula.es/espinal>.
8. Kavcic, I., Milic, R., Jurkesh, M., Ostojic, S. & Ozkol, M. (2012). Comparative study of measured and predicted VO_2 max during a multi-stage fitness test with junior soccer players. *Kinesiology*, 44, (1), 18-23.
9. Koklu, Y., Alemdaroglu, U., Kocak, F., Erol, A. & Findikoglu, G. (2011). Comparison of chosen physical fitness characteristics of Turkish professional basketball players by division and playing position. *Journal of Human Kinetics*, 30, 99-106.
10. Lebart, L. et al. (1984). Multivariate descriptive statistical analysis. Wiley.
11. Martínez-Sanz J. M, Urdampilleta A., Mielgo-Ayuso J & Janci-Irigoyen, J. (2012). Estudio de la composición corporal en deportistas masculinos universitarios de diferentes disciplinas deportivas. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 12, Suplemento 2, 89-94. Recuperado de: <http://revistas.um.es/cpd/article/view/177831>
12. Misjuk, M. & Viru, M. (2007). The relationship between jumping test and speed abilities among Estonian sprinters. *Acta Academiae Olympicae Estoniae*, 15,(1/2), 9-16.
13. Pacheco, T., Gomes, C., Balvedi, M., Busto, R., Sanchez, V. & Junior, A. (2009). Cardiorespiratory capacity and body mass index in a periodization of the adult female futsal team from Universidade Norte do Parana-Londrina. *Fit. Perf. J*, 8(6), 441-445.
14. Piola, T., Bozza, R., Ulbrich, A., Stabelini, A., Mascarenhas, L., Vasconcelos, I., Brito, L. & Campos W. (2009). Maximum oxygen intake and body composition in practitioners and non-practitioners of systematic basketball training. *Fit. Perf. J*, 8(1), 21-26.
15. Rivera Sosa, J. M. (2006) Valoración del somatotipo y proporcionalidad de futbolistas universitarios mexicanos respecto a futbolistas profesionales. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte* 6(21), 16-28. Recuperado de: <http://cdeporte.rediris.es/revista/revista21/artfutbol21.htm>
16. Romero García, J. A & Amador Ramírez, F. (2008). *Hábitos físico-deportivos de universitarios colombianos*. Kinesis.
17. Universidad de Valladolid. (2005) Estudio sobre los modelos de deporte universitario en Europa.
18. Vescovi, J. & McGuigan, M. (2008). Relationship between sprinting, agility and jump ability in female athletes. *Journal of Sports Sciences*. 26(1), 97-107.

Cómo citar este artículo: Rosa, Fabricia Silva da; Díaz-Becerra, Oscar Alfredo; & Lunkes, Rogério João. (2016, julio-diciembre). Saneamento básico: Análise da relação entre gastos públicos e atendimento à população em cidades brasileiras e peruanas. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 14(18), 195-213



Saneamento básico: Análise da relação entre gastos públicos e atendimento à população em cidades brasileiras e peruanas*

Recibido: 18 de diciembre de 2015 • Aceptado: 17 de mayo de 2016

Saneamiento básico: análisis de la relación entre gasto público y servicios a la población en ciudades brasileñas y peruanas

Basic Sanitation: Analysis of the Relationship between Public Expenditure and Services to the Population in Brazilian and Peruvian Cities

L'assainissement de base: analyse du rapport entre les dépenses publiques et des services destinés à la population dans des villes brésiliennes et péruviennes

Fabricia Silva da Rosa^a

Oscar A. Díaz-Becerra^b

Rogério João Lunkes^c

* Artículo asociado al proyecto de investigación “Sustentabilidade ambiental: instrumento para apoiar decisões na gestão pública de cidades– CNPq 304935/2015-8”.

^a Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Brasil. Dra. Programa de Pós-graduação em Contabilidade Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Brasil. Email: fabricia.rosa@ufsc.br

^b Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima, Perú. Ciencias Contables. Profesor en Departamento Académico de Ciencias Administrativas, Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima, Perú. Email: odiaz@pucp.edu.pe

^c Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Brasil. Dr. Programa de Pós-graduação em Contabilidade Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Brasil. Email: rogerio.lunkes@ufsc.br



Resumo. Esta pesquisa tem como objetivo analisar a relação entre gastos públicos e atendimento à população com saneamento básico em cidades brasileiras e peruanas. Para realizar o estudo foram coletados dados sobre água, esgoto e resíduos, que foram confrontados com os gastos públicos de 185 cidades do Brasil e do Peru, no ano de 2014. Os dados foram tratados por meio do *Data Envelopment Analysis* (DEA), sendo utilizados como inputs os dados sobre gastos com saneamento básico e como outputs as informações sobre abastecimento de água potável, coleta de resíduos e tratamento de efluentes. Os resultados revelam falta de atendimento à população dos três itens analisados, o que pode acarretar problemas sociais e ambientais. Além disso, não foi possível relacionar os gastos com saneamento básico e o atendimento à população, pois cidades que gastam mais (gasto per capita) não revelam maior nível de atendimento à população. A falta de saneamento básico pode estar relacionada a fragilidades em políticas públicas e pode acarretar externalidades negativas como desordem de ambientes urbanos, problemas de saúde pública, contaminação do Oceano Atlântico (Brasil) e do Pacífico (Peru), contaminação de lençóis freáticos e de rios, afetando tanto o meio ambiente quanto a população.

Palavras-chave: Planejamento e Desenvolvimento Urbano, Urbanização, Sustentabilidade

Resumen. Esta investigación tiene como objetivo analizar la relación entre gasto público y servicios a la población de saneamiento en ciudades brasileñas y peruanas. Para realizar el estudio se recogieron datos sobre agua, aguas residuales y residuos, en sus relaciones con el gasto público de 185 ciudades de Brasil y Perú, en el año 2014. Los datos fueron procesados mediante *Data Envelopment Analysis* (DEA), utilizando como datos de entrada el gasto en saneamiento y como datos de salida información sobre abastecimiento de agua potable, recolección de residuos y tratamiento de aguas residuales. Los resultados mostraron una falta de atención a la población de los tres elementos analizados, que pueden conducir a problemas sociales y ambientales. Por otra parte, no fue posible relacionar el gasto en saneamiento y servicios a la población, ya que las ciudades que gastan más (gasto *per cápita*) no revelan un alto nivel de servicio a la población. La falta de saneamiento puede estar relacionado con deficiencias en las políticas públicas y puede tener efectos externos negativos, como el trastorno de los entornos urbanos, temas de salud pública, la contaminación del Océano Atlántico (Brasil) y del Pacífico (Perú), la contaminación de las aguas subterráneas y de ríos que afectan tanto al medio ambiente como la población.

Palabras clave: planeación urbana y desarrollo, urbanización, sostenibilidad.

Abstract. This research aims to analyze the relationship between public spending and services to the population with basic sanitation in cities. To conduct the study were collected data on water, sewage and waste, which were faced with public spending of 185 cities in Brazil and Perú in the year 2014. The data were processed by means of data envelopment analysis (DEA), and used as input data on spending on sanitation and as outputs the information on drinking water supply, waste collection and treatment of wastewater. The results showed lack of care to the population of the three items analyzed, which may lead to social and environmental problems. Moreover, it was not possible to relate spending on sanitation and services to the population, as cities that spend more (per capita expenditure) reveal no higher level of service to the population. Lack of sanitation can be related to weaknesses in public policy and can have negative externalities such as disorder of urban environments, public health issues, contamination of the Atlantic Ocean (Brazil) and Pacific (Peru), contamination of groundwater and rivers both affecting the environment as the population.

Keywords: Sustainability, urbanization, Urban Planning and Development.

Résumé. Cette investigation a pour but analyser la relation entre les dépenses publiques et les services de la population de assainissement des citées brésiliennes et péruviennes. Pour développer l'étude on a collecté de données d'eau, eaux usées, déchets et de ses liaisons avec la dépense publique de 185 citées du Brésil et



Pérou en 2014. Les données ont été traitées avec Data Envelopment Analysis (DEA), en utilisant comme données d'entrées les dépenses d'assainissement et comme données de sorties l'information d'approvisionnement d'eau potable, de collection de déchets et de traitement des eaux usées. Les résultats ont montré une manque d'attention pour la population des trois éléments analysés, qui peuvent conduire a des problèmes sociales et environnementales. Par ailleurs, il n'a été pas possible de lier les dépenses en assainissement avec des services de la population, parce que les citées qui dépense le plus (dépense par habitant) ne révèle pas un niveau élevé de service public. La manque de assainissement peut être lié avec les déficiences dans les politiques publiques et peut avoir des impacts extérieures négatives, comme une perturbation sur les environnements urbains, sujets de santé publique, la pollution du Océan Atlantique (Brésil) et du Pacifique (Pérou), la pollution des eaux souterraines et des rivières qui affectent au environnement et á la population.

Mots-clés: Planification urbaine et développement, urbanisation, durabilité

Introdução

Considerando que há uma preocupação global com o desequilíbrio ecológico do nosso planeta, vivenciada principalmente a partir da década de 70, e amplamente difundida desde 1990, verifica-se a necessidade de discutir maneiras de proporcionar a sustentabilidade ambiental.

Esta necessidade decorre da rápida e inexorável degradação do meio ambiente urbano, assolado pela poluição do ar, enchentes, deslizamentos de terra, ilhas de calor, problemas com resíduos urbanos, efluentes sem tratamento, contaminação de rios e seus afluentes, escassez de água, entre outros problemas enfrentados nas cidades em vários países. Além dos impactos ao meio ambiente, a ausência de planejamento acarreta problemas para a saúde humana, o ordenamento urbano e o contexto econômico de cidades.

Aliado a isso, é importante considerar o aumento da população e as externalidades que acabam sendo geradas com este aumento. Segundo PNUMA/ONU (2016), a população mundial tem previsão de chegar a nove bilhões de pessoas até 2050. Se esta projeção se realizar as demandas sobre os recursos naturais se intensificarão, além do desgaste ambiental, conflitos e as consequências de uma atmosfera que se aquece rapidamente pelas emissões de gases de efeito estufa.

Para lidar com os conflitos e ameaças nas cidades questões relacionadas a políticas públicas, cultura da sociedade e recursos financeiros públicos tornam-se cruciais, tanto para a compreensão quanto para avanços sobre a sustentabilidade ambiental em cidades.

Considerando esta problemática, emerge o objetivo geral de analisar a relação entre gastos públicos e atendimento à população com saneamento básico em cidades brasileiras e peruanas. Para atender este objetivo, têm-se como objetivos específicos: (a) identificar o grau de sustentabilidade ambiental em cidades brasileiras e peruanas; (b) identificar os gastos públicos com saneamento básico das cidades analisadas; (c) analisar o ranking de desempenho com saneamento básico das cidades analisadas.

A presente pesquisa se justifica por auxiliar na compreensão do desempenho ambiental de cidades. E resulta em avaliar o desempenho da sustentabilidade ambiental de cidades, já que a gestão ambiental ou a sua ausência, gera externalidades que afetam (negativa ou positivamente) a saúde humana, o ecossistema regional e o equilíbrio social.



Sustentabilidade ambiental em cidades

A sustentabilidade ambiental em cidades tem se tornado uma discussão mundial realizada pela academia e pela sociedade devido aos problemas ambientais enfrentados nas últimas décadas como reflexo do aumento da população e do uso indiscriminado dos recursos naturais, são exemplos dos problemas: aquecimento global, esgotamento de água potável, contaminação de lençóis freáticos, doenças associadas a má qualidade do ar.

Para Schuetze, Lee e Lee (2013), o que provoca essas externalidades é o fato que as cidades são responsáveis pelo maior consumo de energia, água e alimentos, bem como por impactos relacionados a liberação de esgoto e resíduos. Sendo, portanto, necessárias estratégias, em nível global, para facilitar tanto a construção sustentável de novas cidades quanto o re-desenvolvimento de ambientes urbanos existentes.

Portanto, é relevante levar em conta a distribuição e o crescimento populacional, na América Latina, 75 % da população (375 milhões de pessoas) já vivem em áreas urbanas, a previsão de aumento população é real. Esse crescimento das cidades altera o meio ambiente de e intensifica problema relacionados com a disponibilidade de comida, água e energia, além de gerar o aumento de emissões e resíduos, e consequentemente dos efeitos nocivos dessas externalidades no meio ambiente e para a sociedade.

Os problemas ambientais podem ser agravados pela ausência de planos e políticas públicas relacionadas: (i) prevenção da poluição; (ii) planejamento dos recursos naturais; (iii) saneamento básico; (iv) tratamento e disposição de resíduos; (v) ordenamento urbano, (vi) uso de água potável, entre outros (Schutzer, 2012).

Contudo, para promover a sustentabilidade ambiental em cidades os gestores públicos necessitam considerar a capacidade política e econômica municipal, além dos múltiplos interesses de seus stakeholders.

Por sua vez, os interesses pela sustentabilidade ambiental das cidades podem ser distintos e, por vezes, conflitantes entre os diferentes atores do contexto municipal, tais como: governantes, comunidade local, ambientalistas, empresas, comunidade científica, entre outros. O que pode acarretar em problemas de definição de políticas públicas, destinação de gastos com meio ambiente, sistema de responsabilizações, entre outros aspectos que inviabilizam a melhoria do desempenho ambiental das cidades.

Como consequência desta problemática, percebe-se que a sustentabilidade ambiental pode ocorrer um desequilíbrio na gestão dos bens públicos. Com base neste entendimento, verifica-se o alinhamento desta pesquisa com a Teoria dos Bens Públicos (TBP), que permite analisar a presença de externalidades nas quais compromete o interesse comum, sendo que as externalidades ocorrem quando o consumo e/ou a produção de um determinado bem afetam os consumidores, e esses impactos não são considerados no preço de mercado do bem em questão. Que para a presente pesquisa trata-se de analisar que o saneamento básico em cidades brasileiras e peruanas

Esta necessidade de analisar o saneamento básicos em cidades emerge na presente pesquisa pois a principal característica dos bens públicos, e que os distingue dos privados, refere-se à impossibilidade de excluir determinados indivíduos ou segmentos da população de seu consumo (Resende, 2007), assim verifica-se a relevância de analisar a sustentabilidade ambiental na ótica



da Teoria dos Bens Públicos pois a gestão ambiental e os recursos (financeiros, humanos e materiais) destinados para esta gestão em cidades beneficia ou prejudica a toda a população de forma indiscriminada.

A partir deste conceito e considerando a complexidade das cidades, compreende-se que a relação do homem e meio ambiente nas cidades acarreta em necessidade de intervenção do governo devido a diversos fatores, tais como: (a) o meio ambiente é um bem público, (b) a relação “homem x meio ambiente” acarreta externalidades (implicam em custo e benefício sociais diferentes do custo e do benefício privado), (c) a informação gerada pelo governo para a sociedade está sujeita a assimetrias informacionais.

Conforme literatura internacional as possíveis soluções para este tipo problema (externalidades negativas) são: Força (coerção, contribuição compulsória); Consciência (costumes, moralidade e recompensas não materiais); Delegação (incentivo, transferência de responsabilidade, pressão social); Garantia (fundos, bônus, garantias de devolução de dinheiro); Privatização; e Venda casada.

Diante dessas questões, compreende-se que a sustentabilidade ambiental pode avançar nas cidades a partir do momento em que os gestores tenham instrumentos que possibilitem integrar medidas de sustentabilidade ambiental com aspectos de gestão.

Nesta perspectiva estudos anteriores têm apontado para utilização de indicadores relacionados principalmente ao consumo da água, ao tratamento e a destinação de esgoto e resíduos urbanos, conforme tabela 1.

Tabela 1. Indicadores de sustentabilidade ambiental

Critérios analisados	Alberti (1996)	Brito (2003)	Cezare et al. (2007)	Carvalho et al. (2011)	Macedo e Cândido (2011)	Martins e Cândido (2011)	Araújo et al. (2013)	Castellani e Sala (2013)	Firouzabadi e Ghazimatin (2013)	Freitas e Jerônimo (2013)	Schuerze, Lee e Lee (2013)	Souza et al. (2013)	Zadeh et al (2013)	Araújo e Cândido (2014)	Carvalho et al. (2014)	Dantas et al. (2014)	Carvalho et al. (2014)	Säynäjoki, et al (2014)	Cidades sustentáveis (2015)	Total
Resíduos	1	1		1	1	1					1	1		1	1		1		1	12
Acesso à água	1	1		1	1	1					1	1		1	1		1		1	12
Saneamento básico			1	1	1	1					1	1		1	1		1			9
Qualidade da água	1				1	1					1	1	1	1			1			8
Energia	1	1					1		1										1	6

Continua tabla...



Critérios analisados	Alberti (1996)	Brito (2003)	Cezare et al. (2007)	Carvalho et al. (2011)	Macedo e Cândido (2011)	Martins e Cândido (2011)	Araújo et al. (2013)	Castellani e Sala (2013)	Firouzabadi e Ghazimatin (2013)	Freitas e Jerônimo (2013)	Schuetze, Lee e Lee (2013)	Souza et al. (2013)	Zadeh et al (2013)	Araújo e Cândido (2014)	Carvalho et al. (2014)	Dantas et al. (2014)	Carvalho et al. (2014)	Säynäjoki, et al (2014)	Cidades sustentáveis (2015)	Total
Biodiversidade							1												1	2
Planejamento			1																1	2
Alimentos		1																		1
Combustíveis fósseis		1																		1
Mananciais			1																	1
Presença de parques			1																	1
Solo																			1	1
ICMS Ecológico									1											1
Proteção de áreas							1													1
Produção agrícola							1													1
Gastos com gestão ambiental															1					1
Pegada ecológica								1												1
Balanço de carbono								1												1
Transporte	1																			1

Fonte: Dados da pesquisa

Conforme tabela 1, as pesquisas têm revelado preocupações com resíduos, acesso da população à água potável, qualidade da água saneamento básico e distribuição de energia. Há também preocupação com biodiversidade, oferta de alimentos, uso de combustíveis fósseis, mananciais, parques, plano diretor, solo, impostos, proteção de áreas, produção agrícola, gastos com gestão ambiental e transporte. Contudo, percebe-se ausência de pesquisas sobre ruído e saúde pública.

Além da identificação dos critérios necessários de análise sobre a sustentabilidade ambiental em cidades, os estudos têm evoluído para análises integradas de gestão, por meio de ferramentas e métodos de avaliação de desempenho, conforme tabela 2.

**Tabela 2.** Abordagem de Pesquisa

Abordagem de pesquisa	Alberti (1996)	Cezare et al. (2007)	Brito (2003)	Silvia, Cândido e Martins (2009)	Carvalho et al. (2011)	Macedo e Cândido (2011)	Araújo et al. (2013)	Castelani e Sale (2013)	Freitas e Jerônimo (2013)	Firouzabadi e Ghazimatin (2013)	Souza et al. (2013)	Araújo e Cândido (2014)	Dantas et al. (2014)	Carvalho et al. (2014)	Total
Métodos Multicritérios para avaliar a sustentabilidade ambiental				1	1	1	1	1			1			1	8
Indicadores ambientais múltiplos, mas sem integração	1		1									1			3
Uso de indicadores		1							1						2
Indicadores de sustentabilidade e eficiência dos gastos públicos													1		1
Gastos públicos com meio ambiente													1		1
Indicadores ambientais individuais										1					1

Fonte: elaborado pelos autores

Verifica-se, portanto, que alguns métodos multicritérios têm sido utilizados para avaliar o grau de sustentabilidade, contudo percebe-se a oportunidade de explorar de forma singular (cidades brasileiras e peruanas) e abrangente (sob a ótica da TBP) em um processo estruturado de avaliação de desempenho.

Aspectos metodológicos

Esta pesquisa caracteriza-se como descritiva quanto aos objetivos, pois visa relatar o desempenho da sustentabilidade ambiental de cidades brasileiras e peruanas. Documental quanto aos procedimentos, uma vez que são utilizados dados contábeis e informações sobre a sustentabilidade ambiental de cidades. E quantitativa quanto à abordagem, pois vale-se de operações estatísticas afim de resolver o problema de pesquisa. A seguir são apresentados os procedimentos metodológicos adotados.

Coleta de Dados

Os dados utilizados são coletados em instituições oficiais visando obter dados sobre sustentabilidade e dados econômicos: (a) dados de sustentabilidade Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (Brasil) e Instituto Nacional de Estadística e Informática (Perú); e (b) dados econômi-



cos Sistema de Coleta de Dados Contábeis dos entes da Federação (Brasil) e Registro Nacional de Municipalidades 2012-2014 do Instituto Nacional de Estadística e Informática (Perú). A escolha desses indicadores é feita por dois motivos: corrobora com estudos anteriores e são dados oficiais publicamente disponíveis.

Tabela 3. Variáveis de *input* e de *output* selecionados

Classificação	Variáveis	Dimensão	Fonte
Insumo (Inputs)	Despesas com saneamento básico/ Receita Corrente Líquida	Recursos financeiros	Sistema de Informações da Secretaria do Tesouro Nacional (Brasil) Instituto Nacional de Estadística e Informática (Perú)
Produto (outputs)	Percentual de domicílios atendidos direta ou indiretamente por coleta de lixo (%)	Cobertura de saneamento básico	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (Brasil) Instituto Nacional de Estadística e Informática (Perú)
	Percentual de domicílios com acesso à rede geral de esgoto ou fossa séptica (%)		
	Percentual de domicílios atendidos por rede pública de água (%)		

Fonte: Dados da pesquisa

A análise da relação entre gastos e desempenho é realizada pelo método de Análise Envoltória de Dados (Data Envelopment Analysis – DEA), que compreende variáveis descritas como Inputs e Outputs, conforme tabela 3.

Amostra

A amostra desta pesquisa é formada por 86 (oitenta e seis) cidades brasileiras e 99 (cem) cidades peruanas, que somam juntas mais de 8 milhões de habitantes. A escolha foi baseada nos seguintes critérios: Estado localizado na costa; Cidades que possuam gastos com saneamento básico; Sul do Brasil e região de Lima-Perú (características relacionadas ao PIB/percapita e condições ambientais); informações disponíveis sobre desempenho ambiental e gastos com saneamento básico no ano de 2014. Assim neste estudo são analisadas 185 unidades produtivas DMUs (Decision Making Units) para o método DEA (Método de Análise Envoltória de Dados).

Análise dos Dados

Para atender o primeiro objetivo específico realiza-se análise descritiva dos indicadores de sustentabilidade ambiental. Para atender o segundo e o terceiro objetivos específicos realiza-se análise multicritério, relacionando gastos com o desempenho da ambiental, utilizando o método de análise envoltória de dados (DEA).



O DEA é um método de análise multicritério que, segundo Meza et al. (2005), foi desenvolvido com o objetivo de medir a eficiência de um conjunto de unidades produtivas em situação que não se deseja considerar somente o aspecto financeiro.

As unidades produtivas, denominadas de Decision Making Units (DMU), na presente pesquisa correspondem cidades catarinenses e, têm seus desempenhos medidos através da comparação de seus diferentes serviços gerados e de seus gastos ambientais.

Embora a literatura relacionada com método de análise DEA determine diferentes formas de fronteira, Meza et al. (2005) descrevem que existem basicamente dois modelos considerados clássicos: o modelo Constant Return Scales (CRS), que é conhecido também como CCR, e o segundo modelo consiste na Variable Return Scale (VRS) ou BBC (Banker, Charnes e Cooper, 1984).

Segundo Banker, Charnes e Cooper (1984), o modelo BBC, considera retornos variáveis de escala, isto é, não espera retornos da mesma proporção entre os inputs (entradas) e outputs (saídas). Já o modelo CCR, trabalha com retornos constantes de escala, isto é, qualquer variação nos inputs (entradas) produz variação de igual proporção nos outputs (saídas). Este último modelo admite que cada DMU selecione os pesos para cada input e output, de modo que lhe seja mais adequado, mas desde que esses pesos selecionados para as outras DMUs não gerem uma razão superior a 1. Segundo Meza et al. (2005), o modelo CCR pode ser reescrito após alguns procedimentos matemáticos, e assim ser representado algebricamente pelo Problema de Programação

Linear (PPL), conforme equação 1: $\max h_o = \sum_{j=1}^s u_j y_{jo}$

Sujeito a:

$$\sum_{i=1}^r v_i x_{io} = 1$$

$$\sum_{j=1}^s u_j y_{jk} - \sum_{i=1}^r v_i x_{ik} \leq 0, \quad K = 1, \dots, n$$

$$v_j, u_i \geq 0 \quad \forall i, j$$

Em que h_o é a eficiência da DMU o em análise; e são os pesos de inputs i , com $i = 1, \dots, r$, e outputs j , com $j = 1, \dots, s$ respectivamente; e são os inputs i e outputs j da DMU k , $k = 1, \dots, n$, e x_{io} são os inputs i e outputs j da DMU o .

Após ser realizadas a coleta dos dados, foram construídas duas planilhas no software Microsoft Excel®, afim de organizar os dados e realizar o ajuste per capita, este último necessário para posteriormente ser aplicado o método de análise DEA, por meio do modelo CCR através do software Sistema Integrado de Apoio a Decisão (SIAD.v3.0).

Análise dos resultados

Com o intuito de analisar a relação entre o desempenho ambiental e os gastos com sustentabilidade ambiental de cidades brasileiras e peruanas esta análise está organizada em três tópicos: (a) Grau de sustentabilidade ambiental em cidades brasileiras e peruanas; (b) Gastos públicos com sustentabilidade ambiental das cidades analisadas; (c) Ranking de desempenho das cidades analisadas.

Grau de sustentabilidade ambiental em cidades brasileiras e peruanas

A análise sobre o grau de sustentabilidade ambiental em cidades brasileiras e cidades peruanas revela o atendimento básico a população com coleta de lixo, acesso a água tratada e esgoto numa amostra de 185 cidades que juntam somam mais de 8 milhões de pessoas.

Dentre os três critérios de análise observa-se que nas 86 cidades brasileiras analisadas, em média, 90 % da população é atendida com coleta de lixo, 70 % com acesso à rede de esgoto ou fossa séptica, e 70 % com a rede de água potável. Nas 99 cidades peruanas analisadas, em média, 5 % da população é atendida com coleta de lixo, 60 % com acesso à rede de esgoto ou fossa séptica, e 85 % com a rede de água potável, conforme figura 1.

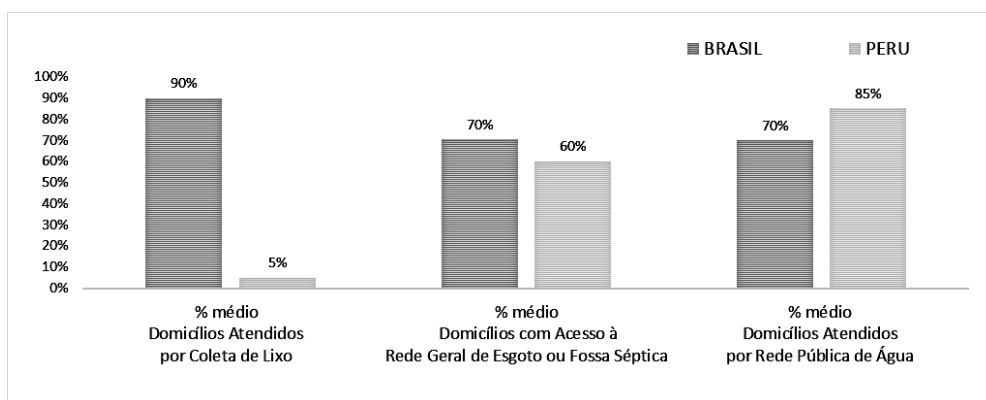


Figura 1. Grau de Sustentabilidade Ambiental de cidades brasileiras e peruanas

Fonte: Dados da Pesquisa

A falta de coleta de lixo traz consigo vários problemas para a saúde humana, ordenamento das cidades e convívio social, além de prejudicar o meio ambiente. Nesse sentido, os estudos nas 185 cidades apontam uma preocupação, pois, percebe-se que boa parte da população não tem coleta seletiva de lixo. Dentre as 86 cidades brasileiras analisados apenas 11 atendem 100 % da população com coleta de lixo, e dentre as 99 cidades peruanas apenas 5 atendem cerca de 90 % da população, e nenhum atende a totalidade. O que representa um déficit no atendimento à população, que pode representar ausência do governo na atuação direta (responsável pela coleta) ou indireta (possibilitar e incentivar a atuação de empresas), ou mesmo falha do mercado em atender esta demanda.



Acesso a água potável representa o melhor desempenho dentre os aspectos considerados nessa pesquisa, pois praticamente 85 % da população peruana analisada e 75 % da população brasileira analisada tem acesso a água potável, contudo, chama a atenção que nenhum dos dois países conseguem atender a totalidade da população, este resultado vai ao encontro com os dados mundiais da ONU que revela que mais de 1 bilhão de pessoas no mundo não tem acesso a água potável.

Com esses dados fica evidente a falta de políticas públicas, tanto no Brasil quanto no Perú, para garantir o acesso da população à água potável. Potencializando ainda mais esta problemática, dados da ONU revelam o aumento exponencial de consumo da água no mundo, no Brasil cada pessoa consome em média 185 litros de água por dia, e no Perú 175 litros, enquanto que o recomendável pela ONU é de 110 litros. Revelando que o problema com a água está relacionado tanto com ausência de políticas públicas para garantir o acesso da população a água potável, quanto a conscientização da própria população para com o consumo consciente.

Por fim, o estudo revela uma situação preocupante no que tange ao acesso da população brasileira e peruana analisada à rede de esgoto ou fossa séptica. Mesmo que juntos os municípios analisados atendam mais de 50 % da população (aproximadamente quatro milhões de pessoas) com acesso a esgoto e fossa séptica, ainda é insuficiente para minimizar os efeitos negativos das emissões de esgoto no mar, em rios e no lençol freático. É importante ressaltar que essa externalidade negativa do lançamento de esgoto no meio ambiente é prejudicial tanto para a saúde humana quanto para o equilíbrio do ecossistema.

Para efeitos de saúde humana água poluída pode provocar doenças como cólera, disenteria, meningite, amebíase e hepatites A e B, tumores hepáticos e de tireoide, rinites alérgicas, dermatoses e alterações neurológicas. E podem-se citar alguns efeitos para o ecossistema, tais como, alterações na saúde ou mortalidade de plantas e animais por absorção de tóxicos que ao se acumularem em seus organismos provocam alterações ou falência de animais e seus ecossistemas.

Considerando que as externalidades da sustentabilidade ambiental em cidades (positivas ou negativas) afetam toda uma população, é necessário compreender que a ausência de gestão ambiental em cidades acarreta em problemas de saúde pública, desordem urbana, entre outras externalidades negativas, e que por outro lado uma gestão eficiente promove desenvolvimento econômico, equilíbrio ecológico e equidade social.

Segundo Long (1994), há seis possíveis soluções para problemas externalidades negativas de bens públicos: Força (coerção, contribuição compulsória); Consciência (costumes, moralidade e recompensas não materiais); Delegação (incentivo, transferência de responsabilidade, pressão social); Garantia (fundos, bônus, garantias de devolução de dinheiro); Privatização; e Venda casada.

Neste sentido, percebe-se a importância de analisar o aspecto de Garantia, ou seja, analisar o direcionamento de recursos para garantir saneamento básico, sendo assim, a seguir apresenta-se a análise os gastos públicos das cidades brasileiras e peruanas.

Gastos públicos com saneamento básico em cidades brasileiras e peruanas

A pesquisa revelou que as cidades peruanas aplicam em média 9 % da Receita Corrente Líquida com gastos de saneamento, enquanto as cidades brasileiras 30 %. Contudo o valor per capita gira em torno de US\$ 25.00 (vinte e cinco dólares) nas cidades brasileiras analisadas e US\$ 65.00 (sessenta e cinco dólares) nas cidades peruanas, figura 2.

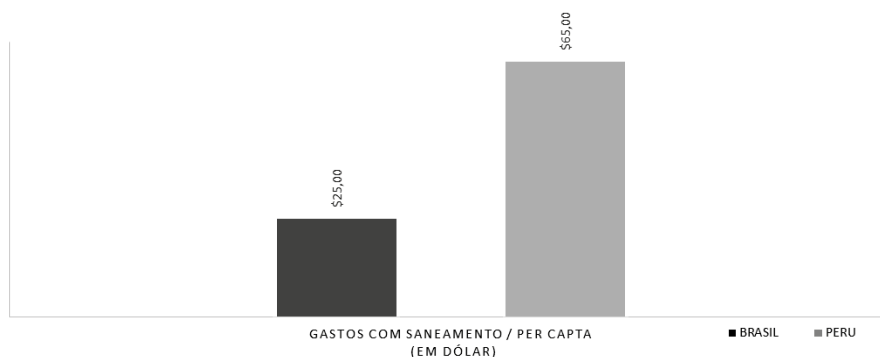


Figura 2. Gastos com saneamento básico em cidades brasileiras e peruanas.

Fonte: Dados da pesquisa

Sendo que a cidade peruana com maior gasto com saneamento básico dispendeu US\$ 4.247.90 per capita, enquanto que na cidade brasileira US\$ 446.82 per capita. Verifica-se também que o menor gasto registrado nos dois países foi na ordem de US\$ 0.10 per capita. Apesar de em média os gastos com saneamento básico serem maiores em cidades peruanas, não é possível observar que o atendimento à população seja maior que nas cidades brasileiras analisadas.

Analisou-se as três cidades de cada país que dispenderam maiores gastos (per capto) com saneamento básico, conforme figura 3.

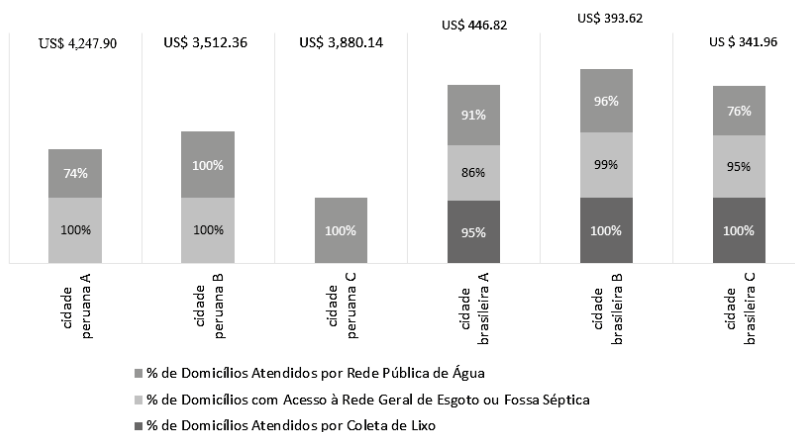


Figura 3. Gastos com saneamento básico (per capto) e atendimento à população

Fonte: Dados da pesquisa



Conforme Figura 3, as brasileiras demonstram-se menos onerosas que as cidades peruanas, além disso, também tem possibilitado maior acesso a população a coleta de lixo e a rede de esgoto. Quanto ao acesso a rede pública de água as cidades têm níveis de atendimento superior a setenta por cento.

De acordo com informações fornecidas pelo Instituto Nacional de Estatística e Informática (INEI) do Perú, a cobertura dos serviços de abastecimento de água e saneamento tem aumentado significativamente nos últimos anos, no entanto, ainda não é o suficiente para melhorar o atendimento para toda a população peruana.

Além das seis cidades, destacadas no Figura 3, o estudo revela também, que em geral nas cidades peruanas os gastos com saneamento básico têm sido direcionados principalmente para garantir o abastecimento de água para a população, enquanto que no Brasil a coleta seletiva de lixo é uma ação prioritária e unânime nas cidades analisadas.

No Perú, a Lei Geral de Serviços de Saneamento - Lei n.º 26.338, estabelece que os municípios provinciais são responsáveis pela prestação de serviços de saneamento dentro de sua província. Além disso, a Lei n.º 30.045 Lei de Modernização Serviços de Saneamento (13 de junho de 2013) estabelece, entre seus princípios, o acesso universal aos serviços de saneamento. Por outro lado, a ordem constitucional vigente no Perú que estabelece o direito da população ao acesso a água e saneamento é mais recente, pois este direito é reconhecido através dos acórdãos incluídos nos registros do Tribunal Constitucional n.º 06534-2006-PA / TC e No. 6546-2006-PA / TC, ambos de 2007.

No Brasil, a Lei que estabelece as diretrizes em relação a água e recursos hídricos é mais antiga, pois em 1997, foi sancionada a Lei das Águas (Lei n.º 9.433) que estabeleceu a Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH) e criou o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (Singreh). Um de seus principais objetivos é assegurar a disponibilidade de água, em padrões de qualidade adequados, bem como promover uma utilização racional e integrada dos recursos hídricos.

Em relação aos resíduos sólidos, no Brasil em foi sancionado a Lei de Resíduos Sólidos n.º 12.305/2010 que prevê e torna coercitiva esta condição, o que nos leva a refletir se as externalidades negativas no meio ambiente são minimizadas com medidas coercitivas, conforme previsto na Teoria dos Bens Públicos, enquanto no Perú não ocorre a mesma força coercitiva.

Também foi possível perceber que as cidades pesquisadas nos dois países carecem de recursos para ampliação do acesso da população a sistemas de esgoto. Conforme já comentado na análise do grau de sustentabilidade ambiental, os efeitos da ausência deste serviço para a população acarretam externalidades negativas como problemas de saúde pública e desequilíbrio do ecossistema, como o aumento da poluição nos oceanos Atlântico e Pacífico, que banham as cidades analisadas e, portanto, recebem um volume considerável desses rejeitos.

Buscando aprimorar a análise sobre a relação entre gastos públicos e atendimento à população com saneamento básico, aplicou-se o método DEA referente ao ano de 2014 para identificar as cidades com melhores níveis de eficiência, conforme tabela 4.

**Tabela 4.** Grau de eficiência dos gastos públicos com saneamento básico

País	DMU Name	Objective Value	Ranking
PER	Santiago de Surco	1,000	1
BR	Biguaçu	1,000	2
PER	ATE	1,000	3
BR	Guabiruba	0,884	4
BR	Vitor Meireles	0,509	5
BR	Treviso	0,434	6
BR	Dona Emma	0,393	7
BR	Canoinhas	0,329	8
BR	Rio dos Cedros	0,204	9
PER	Puente Piedra	0,177	10
PER	El Agustino	0,176	11
BR	Videira	0,169	12
BR	São Miguel do Oeste	0,156	13
PER	Chaclacayo	0,113	14

Fonte: Dados da Pesquisa

Os dados revelam baixos níveis de eficiência, pois apenas 3 cidades são consideradas eficientes no modelo DEA, e outras 11 apresentam níveis de eficiência acima de 0,10 (o que revela na verdade ineficiência), ou seja, corresponde dizer que mais de 70 % das cidades analisadas são ineficientes na aplicação dos recursos com saneamento básico.

Esta ineficiência está relacionada, principalmente a ausência ou baixo nível de atendimento à população peruana com coleta de lixo e abastecimento de água, e com o tratamento de esgoto para a população brasileira. Sendo que os recursos financeiros destinados ao saneamento básico não possibilitam o atendimento integral da população e, portanto, são necessárias pesquisas sobre as razões desta ineficiência.

Discussão

Considerando que as externalidades da sustentabilidade ambiental em cidades (positivas ou negativas) afetam toda população, percebe-se que a ausência de gestão ambiental em cidades pode acarretar em problemas de saúde pública, desordem urbana, entre outras externalidades negativas. E por outro lado uma gestão eficiente pode promover desenvolvimento econômico, equilíbrio ecológico e equidade social.



Esta constatação permite identificar uma lacuna, onde constata-se ausência do governo ou falha do mercado para atender a população com coleta e tratamento de resíduos, abastecimento de água e coleta e tratamento de esgoto, pois nas cidades analisadas nos dois países a população não é atendida em sua totalidade.

Nas 86 cidades brasileiras, em média, 90 % da população é atendida com coleta de lixo, 70 % com acesso à rede de esgoto ou fossa séptica, e 70 % com a rede de água potável. Já nas 99 cidades peruanas, em média, 5 % da população é atendida com coleta de lixo, 60 % com acesso à rede de esgoto ou fossa séptica, e 85 % com a rede de água potável.

Chama atenção principalmente o dado de que apenas 5 % da população peruana é atendida pelo governo com coleta de lixo, pois a ausência desse serviço acarreta problemas de saúde pública, além da desordem urbana e desequilíbrio ecológico. Já no Brasil, 90 % da população é atendida com coleta, e pode-se atrelar esse dado a força coercitiva no país, contudo, o principal problema hoje no Brasil refere-se ao tratamento deste lixo.

Tanto no Brasil quanto no Perú, aproximadamente 70 % da população é atendida com acesso à rede de esgoto. É importante refletir sobre esta externalidade, pois a população que não é atendida, faz com que suas águas residuais sejam diretamente descarregadas no meio ambiente sem qualquer tratamento, afetando o mar, os rios e similares. Essa ação afeta tanto o ecossistema quanto a saúde humana, pois a água de rios e similares são utilizadas para consumo humano para irrigar suas plantações e uso doméstico.

Já a água constitui-se no melhor indicador para os dois países, mas ainda insuficientes para as necessidades da população. É importante chamar a atenção que a ausência de água potável afeta a qualidade da saúde humana, e, portanto, é necessário que seja percebido pela gestão pública como prioritário, conforme as próprias leis dos dois países analisados preconizam. Desta maneira, emerge uma reflexão importante: nos dois países há uma força coercitiva atuando para este problema, mas, no entanto, o atendimento à população não ocorre em sua totalidade, assim, é necessário refletir sobre as decisões gerenciais sobre as prioridades estabelecidas para as cidades.

Em um cenário que em geral mostra-se ineficiente, é necessário recorrer a alternativas que possibilitem aperfeiçoar sistemas gerenciais e operacionais. Esses achados ressaltam a percepção de Schuetze, Lee e Lee (2013) que uma abordagem muito promissora para adotar novas estratégias de gestão em cidades é a construção de sistemas de infraestrutura ambientalmente saudáveis e integrada à gestão de recursos. E de Naranjo-Gil (2016) de que a implementação de políticas de sustentabilidade ambiental tem um efeito negativo sobre o desempenho organizacional de curto prazo e um efeito positivo no desempenho a longo prazo.

Partindo desses achados os autores da presente pesquisa acreditam que seja necessário analisar como os gestores públicos estão tomando suas decisões sobre as prioridades de governo para a sustentabilidade ambiental em cidades, pois este fator pode explicar as ineficiências dos gastos públicos com saneamento básico nas cidades analisadas.

Pois constatou-se que nas cidades brasileiras e peruanas os recursos financeiros mostram-se insuficientes para dar conta das demandas em prol da sustentabilidade. A pesquisa revelou que os gastos per capita com saneamento básico, em média, giram em torno de US\$ 25.00 (vinte e cinco dólares) nas cidades brasileiras analisadas e US\$ 65.00 (sessenta e cinco dólares) nas cidades peruanas, contudo, esses recursos não refletem eficiência, pois parcela importante da população



brasileira e peruana não recebe atendimento com água potável (15 % no Perú e 30 % no Brasil não são atendidos), coleta de lixo (95 % no Perú e 10 % no Brasil não são atendidos) e coleta de esgoto (40 % no Perú e 30 % no Brasil não são atendidos). Esses achados reforçam a percepção de que há necessidade de ampliar esforços da gestão pública para melhorar a sustentabilidade ambiental em cidades.

Como citados nas pesquisas de Schuetze, Lee e Lee (2013) e Zadeh et al. (2013) algumas alternativas podem ser criadas para melhorar a disponibilidade de água nas cidades, tais como o incentivo do governo para a população e para as empresas instaladas nas cidades aproveitem água da chuva, e reaproveitem água em processos produtivos e ambientes domésticos, a seleção e tratamento de lixo, bem como ampliação da abrangência de atendimento ao saneamento básico para a população.

Castellani e Sala (2013) nesta dinâmica de pensar estrategicamente compreendem que é necessário entender se o nível de consumo da comunidade local excede os limites dos recursos naturais da área e identificar o papel das opções de ordenamento do território na determinação da sustentabilidade de todo o sistema.

Assim, é possível perceber que nas cidades analisadas aspectos de sustentabilidade relacionados a abastecimento de água; coleta e tratamento de esgoto; coleta, destinação e tratamento de resíduos; são pontos cruciais para a melhoria da sustentabilidade ambiental, contudo, os gastos públicos com meio ambiente não têm sido suficientes ou/e utilizados de forma ineficiente, não atendendo a demanda da população.

Portanto, são necessários sistemas gerenciais integrados (como sugerem também Schuetze, Lee e Lee, 2013), ao mesmo tempo em que os gestores públicos promovam políticas e incentivos para que a sociedade apresente alternativas e contribua com a melhoria dos aspectos e impactos ambientais, como por exemplo sugere Zadeh et al. (2013) no aproveitamento da água da chuva.

Visando explorar lacunas e possibilidades de aperfeiçoamento dos processos existentes de avaliação da sustentabilidade, apresenta-se análise do modelo utilizado nesta pesquisa em cinco aspectos: Identificação dos critérios de análise da sustentabilidade ambiental; Mensuração; Integração; Diagnóstico; e Aperfeiçoamento da situação. As pesquisas científicas analisadas até o momento revelam pontos fortes e oportunidades para dar subsídio ao desenvolvimento desta pesquisa. Os resultados desta pesquisa estão elencados no tabela 5.

Tabela 5. Pontos fortes e oportunidades de pesquisa

Etapas do processo de avaliação	Pontos Fortes	Oportunidades de aperfeiçoamento
Identificação dos critérios	Identificar desempenho ambiental de questões relacionadas a cobertura de saneamento básico (coleta de lixo e acesso à esgoto), estrutura de gestão (efetividade de estrutura e de conselho municipal), preservação em propriedades agropecuárias.	Ampliar o escopo de análise incluindo indicadores sobre: tratamento de esgoto, qualidade da água tratada e disponibilizada para a população, tratamento de resíduos (lixo), % de áreas protegidas, conservadas e preservadas em ambientes urbanos, e decisões gerenciais.

Continua tabla...



Etapa do processo de avaliação	Pontos Fortes	Oportunidades de aperfeiçoamento
Mensuração dos critérios	São utilizados indicadores existentes em bancos de dados publicamente disponíveis.	Aperfeiçoar a ferramenta visando englobar tanto os indicadores de sustentabilidade quanto indicadores sobre o processo decisório dos gestores públicos.
Integração dos critérios	Integração, por meio de possibilitando a visualização dos critérios de forma unificada dos resultados, sem identificação das diferenças de atratividade entre os critérios utilizados na dimensão meio ambiente.	Utilizar função de valor para integrar os critérios identificados e mensurados, de forma a demonstrar as diferenças de atratividade entre os indicadores utilizados para apurar e demonstrar a relevância dos mesmos para o desempenho em sustentabilidade ambiental das cidades.
Gerenciamento dos critérios	Elaboração de diagnósticos descritivos e analíticos, sem apresentação de ações de aperfeiçoamento do <i>status quo</i> .	Apresentar diagnóstico sistêmico e ações de aperfeiçoamento que permita ao gestor público conhecer <i>a priori</i> as consequências de suas decisões e o reflexo dessas decisões para os <i>stakeholders</i> .

Fonte: Adaptado de Rosa (2015)

Conforme tabela 5, é possível constatar lacunas a serem exploradas sobre avaliação da sustentabilidade ambiental de cidades, tais como:

- Ampliar o escopo de análise incorporando indicadores que possibilitem avaliar o acesso a população a tratamento de esgoto e lixo, o nível de preservação ambiental em áreas urbanas, qualidade da água disponibilizada para o consumo da população e o processo decisório de gestores públicos.
- Aperfeiçoar as escalas de medição de forma a captar as necessidades percebidas pelos *stakeholders* como necessários a obter sustentabilidade ambiental nas cidades;
- Incorporar no modelo as diferenças de atratividade entre os indicadores para proporcionar a integração dos mesmos e possibilitar a visualização do grau de importância de cada indicador para a obtenção de bons níveis de desempenho da sustentabilidade ambiental de cidades;
- Apresentar plano integrado de gestão que possibilite ao gestor público municipal identifique *a priori* as consequências das decisões sobre a sustentabilidade ambiental de forma a atender, dentro das possibilidades políticas, éticas, financeiras e estruturais as necessidades dos *stakeholders*.

Admitindo-se, portanto, que as cidades afetam o meio ambiente ao mesmo tempo em que as decisões dos gestores públicos são influenciadas por uma gama diversificada de stakeholders com interesses conflitantes, percebe-se, sob a luz da TBP, que o tema sustentabilidade das cidades é



complexo e pode acarretar assimetrias informacionais entre gestores públicos e sociedade e, portanto, necessita de um processo de gestão.

Consequentemente, compreende-se que os gestores públicos necessitam instalar sistemas de avaliação ambiental nas cidades visando aumentar o desempenho, atender as necessidades dos diferentes stakeholders, ao mesmo tempo em que garantam a eficiência das políticas públicas e a qualidade dos gastos com saneamento básico e sustentabilidade ambiental.

Conclusão

A presente pesquisa analisou o desempenho da sustentabilidade ambiental de cidades brasileiras e peruana, e relacionou com os gastos públicos com saneamento básico por meio do DEA Data Envelopment Analysis (DEA). Foram utilizados dados obtidos em órgãos oficiais tanto do Brasil e do Perú.

Primeiramente realizou-se análise do desempenho ambiental, e constatou-se que nas cidades brasileiras 90 % da população é atendida com coleta de lixo, 70 % com acesso à rede de esgoto ou fossa séptica, e 70 % com a rede de água potável. Já nas cidades peruanas, em média, 5 % da população é atendida com coleta de lixo, 60 % com acesso à rede de esgoto ou fossa séptica, e 85 % com a rede de água potável.

A pesquisa também revelou que os gastos per capita com saneamento básico, em média, giram em torno de US\$ 25.00 (vinte e cinco dólares) nas cidades brasileiras analisadas e US\$ 65.00 (sessenta e cinco dólares) nas cidades peruanas.

Contudo, os valores não atendem a necessidade instalada, e a gestão pública nas cidades brasileiras demonstram uma maior preocupação com atendimento legal no que se refere coleta de lixo, contudo há necessidade de aperfeiçoamento no atendimento à população com abastecimento de água e acesso a rede de esgoto. Já no Perú, a maior problemática refere-se ao abastecimento de água, com um atendimento de apenas 5 % da população.

Esses resultados sugerem que o foco excessivo em forças coercitivas e a ineficiência dos gastos públicos com meio ambiente podem acarretar em problemas de sustentabilidade em cidades (atendimento básico a população com acesso a esgoto, abastecimento de água e coleta de lixo), e consequentemente afetar a saúde humana e o ecossistema das cidades.

Portanto, percebe-se a partir deste estudo algumas reflexões que necessitam de respostas: Como os gestores tomam suas decisões sobre planejamento e operacionalização de políticas públicas de sustentabilidade ambiental? Em que medida as decisões são afetadas pelas características do próprio gestor e dos distintos interesses dos stakeholders? Como a concepção de sistemas de controle de gestão e a composição da equipe de gestão das cidades auxilia os prefeitos (gestores principais) a implementar políticas de sustentabilidade ambiental com sucesso?

A partir dessas reflexões do presente estudo, emergem propostas de pesquisas futuras: (a) Estabelecer um processo de avaliação da sustentabilidade ambiental que contemple as percepções de gestores e dos stakeholders sobre a qualidade e a eficiência do serviço público, e (b) Identificar como a concepção de sistemas de controle de gestão e a composição da equipe da alta-gestão das prefeituras ajudam a implementar políticas de sustentabilidade ambiental com sucesso.



Referências

1. Alberti, M. (1996). Measuring urban sustainability. *Environ Impact Assess Rev*, 16, 381-424.
2. Araújo, G. C. et. al. (2013). Diagnosis of sustainability in the brazilian city of touros: an application of the barometer of sustainability. *HOLOS*, 29(2).
3. Araújo, M. C. C.; Cândido, G. A. (2014). Qualidade de vida e sustentabilidade urbana. *HOLOS*, 30(1).
4. Banker, R.D., Charnes, A., and Cooper, W. (1984). Some Models for Estimating Technical and Scale Inefficiencies in Data Envelopment Analysis. *Management Science*, 30(9), 1078-1092.
5. Brito, C. W. (2003). *Avaliação da sustentabilidade ambiental urbana da cidade de Nova Hartz: análise de caso*. (Mestrado em Engenharia). Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre.
6. Carvalho, J. B. M.; Carvalho, E. K. M.; Curi, W. F. (2011, mai-ago). Avaliação da sustentabilidade ambiental de municípios paraibanos: uma aplicação utilizando o método promethee ii. *Gestão & Regionalidade*, 27(80).
7. Carvalho, J. R. M. et. al. (2014). Metodologia para avaliar a saúde ambiental: uma aplicação em municípios empregando a análise multicriterial. *Saúde Soc. São Paulo*, 23(1), 204-215.
8. Castellani, V.; Sala, S. (2013). Sustainability Indicators Integrating Consumption Patterns in Strategic Environmental Assessment for Urban Planning. *Sustainability*, 5, 3426-3446.
9. Cezare, J. P.; Malheiros, T. F.; Philippi Jr, A. (2007, out-dez). Avaliação de política ambiental e sustentabilidade: estudo de caso do município de Santo André – SP. *Revista de Engenharia Sanitária e Ambiental*, 12(4), 417-425.
10. Dantas, M. K. et. al. (2014, set-nov). Análise dos gastos públicos com gestão ambiental no Brasil. *Revista de Gestão Social e Ambiental*, 8(3), 52-68.
11. Ensslin, S. R. et. al. (2011). Gestão pública com foco em resultados: evidencição de oportunidades de pesquisa. *Revista CAP*, 5(5).
12. Firouzabadi, A. K.; Ghazimatin, E. (2013). Application of preference ranking organization method for enrichment evaluation method in energy planning - regional level. *Iranian Journal of Fuzzy Systems*, 10(4), 67-81.
13. Freitas, C. L.; Borgert, A.; Pfitscher, E. (2011). Agenda Ambiental na Administração Pública: Uma análise da aderência de uma IFES as diretrizes propostas pela A3P. In: Colóquio internacional sobre gestão universitária na América Latina, 11. Florianópolis. Instituto de Pesquisa em Administração Universitária, Universidade Federal de Santa Catarina.
14. Freitas, Y. D. G.; Jerônimo, C. E. M. (2013). As políticas públicas, a extrafiscalidade e o meio ambiente: uma breve análise à luz da sustentabilidade constitucional no estado do Rio Grande do Norte. *HOLOS*, 29(3).
15. Macedo, N. M. M. N.; Cândido, G. A. (2011). Índice de desenvolvimento sustentável local e suas influências nas políticas públicas: um estudo exploratório no município de Alagoa Grande – PB. *Gest. Prod.*, 18(3), 619-632.
16. Meza, L. A.; Neto, B. L.; Mello, J. C. C. B. S.; Gomes, E. G. (2005). Integrated system for decision support: a software package for data envelopment analysis model. *Revista Pesquisa Operacional*, 25, (3), 493-503.
17. Naranjo-Gil, D. (2016). The Role of Management Control Systems and Top Teams in Implementing Environmental Sustainability Policies. *Sustainability*, 8, 359-371.
18. Rezende, F. A. (2007). (2ª ed.). *Finanças Públicas*. São Paulo: Atlas.
19. Säynäjoki, E.S.; Heinonen, J.; Junnila, S. (2014). The Power of Urban Planning on Environmental Sustainability: A Focus Group Study in Finland. *Sustainability*, 6, 6622-6643.
20. Schuetze, T.; Lee, J.W.; Lee, T.G. (2013). Sustainable Urban (re-)Development with Building Integrated Energy, Water and Waste Systems. *Sustainability*, 5, 1114-1127.
21. Schutzer, J. G. (2012). *Cidade e meio ambiente: a apropriação do relevo no desenho ambiental urbano*. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo.
22. Silva, M. G.; Cândido, G. A.; Martins, M. F. (2009). Método de construção do índice de desenvolvimento local sustentável: uma proposta metodológica e aplicada. *Revista Brasileira de Produtos Agroindustriais*, 11(1), 55-72.
23. Souza, L. C. L. et. al. (2013). Índice de desenvolvimento sustentável para municípios (idsm): um estudo sobre o nível de sustentabilidade das capitais brasileiras. Anais do Encontro Internacional sobre Gestão Empresarial e Meio Ambiente.
24. Zadeh, S.M.; Hunt, D.V.; Lombardi, D.R.; Rogers, C.D. (2013). Shared Urban Greywater Recycling Systems: Water Resource Savings and Economic Investment. *Sustainability*, 5, 2887-2912.

Cómo citar este artículo: Mejía, E. & Ceballos, O. (2016, julio-diciembre). Medición contable de la sustentabilidad organizacional desde la Teoría Tridimensional de la Contabilidad. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 14(18), 215-243



Medición contable de la sustentabilidad organizacional desde la Teoría Tridimensional de la Contabilidad*

Recibido: 4 de mayo de 2016 • Aceptado: 12 de junio de 2016

Accounting Measurement for the Organizational Sustainability from the Three-dimensional Accounting Theory

Mesure comptable de la soutenabilité organisationnelle d'après la théorie tridimensionnelle de la comptabilité

Mensuração contábil da sustentabilidade organizacional a partir da Teoria Tridimensional da Contabilidade

Eutimio Mejía Soto^a

Olga Inés Ceballos Rincón^b

* Informe del trabajo de investigación “Medición contable de la sustentabilidad organizacional. [Fase 2]. Un enfoque desde la Teoría Tridimensional de la Contabilidad T3C” realizado por el Grupo de Investigación en Contaduría Internacional Comparada, de la Universidad del Quindío, Armenia, Colombia. Trabajo adscrito al megaproyecto “Teoría Tridimensional de la Contabilidad T3C” (2014-2017), liderado por la Red de Investigación en Ciencias Económicas Administrativas y Contables (Rediceac).

^a Universidad del Quindío, Armenia, Colombia. Contador Público de la Universidad del Quindío, Armenia, Colombia. Magíster y Doctorando en Desarrollo Sostenible de la Universidad de Manizales, Colombia. Docente integrante del Grupo de Investigación en Contaduría Internacional Comparada de la Universidad del Quindío, Armenia, Colombia. Email: eutimiomejia@uniquindio.edu.co

^b Universidad del Quindío, Armenia, Colombia. Licenciada en Matemática y Computación, Especialista en Biomatemática de la Universidad del Quindío, Armenia, Colombia. Magíster en Educación Docencia de la Universidad de Manizales, Manizales, Colombia. Docente e Integrante del Grupo de Investigación de la Función Financiera de la Universidad del Quindío, Armenia, Colombia. Email: oiceballos@uniquindio.edu.co



Resumen. La Teoría Tridimensional de la Contabilidad (T3C) integra la información de las dimensiones ambiental, social y económica de la riqueza que controla la organización, con el objeto de contribuir a la sustentabilidad de la misma. La protección y cuidado de ésta requiere de su medición y sus resultados permitirán evaluar la gestión en el control de los recursos administrados. La T3C supera al reduccionismo de la contabilidad económico-financiera. En tal sentido, reconstruye los fundamentos, conceptos y procedimientos de la teoría y la técnica contable, con el propósito de desarrollar un marco teórico-contable que incluya la riqueza ambiental y social, con el fin de contribuir a su conservación dinámica. Va más allá de los propósitos de explotación, con fines de rentabilidad económica, que ha caracterizado a la contabilidad tradicional. La medición de la sustentabilidad de la riqueza se calcula a través de fases estáticas, dinámicas y eco-sistémicas-interrelacionadas. La primera, analiza los cambios que se presentan en el activo o pasivo, en dos tiempos específicos: t , $t1$. La segunda, estudia los movimientos de ingresos y egresos en un período de tiempo; la última, integra los enfoques de biocontabilidad, sociocontabilidad y contabilidad económica. El presente documento desarrolla la metodología de medición de los cambios de la riqueza en la organización en la fase estática: activos.

Palabras clave: activos, biocontabilidad, medición, riqueza, sociocontabilidad, sustentabilidad.

Abstract. The Three-dimensional Accounting Theory (3-DAT) comprises information from environmental, social and economic dimensions of wealth that takes control of the organization, in order to contribute to its sustainability. The protection and care of it requires its measurement, and the results will permit the evaluation of the management in the control of the managed resources. The 3-DAT overcomes the reductionism of the economic and financial accounting. In this sense, it reconstructs the foundations, concepts and procedures of the accounting theory and technique, with the purpose of developing a theoretical-accounting framework that includes the environmental and social wealth, with the aim of contributing to its dynamic conservation. It goes beyond the exploitation purposes, with economic profitability purposes, which are characteristic of the traditional accounting. The sustainability of wealth can be measured through interrelated static, dynamic and eco-systemic phases. The first one analyzes the changes that occur in the active or liability, in two specific times: t , $t1$. The second one studies the movements of income and expenditure over a period of time; the last one incorporates approaches of biodiversity accounting, social accounting and economic accounting. This paper develops the measuring methodology for the wealth changes of the organization in the static phase, i.e., the active.

Keywords: assets, biodiversity accounting, measurement, social accounting, sustainability, wealth.

Résumé. La théorie tridimensionnelle de la comptabilité (TTC) intègre des informations sur les dimensions environnementales, sociales et économiques de la richesse contrôlée par l'organisation, en vue de contribuer à sa soutenabilité. La protection et le soin eux-mêmes implique sa mesure; et ses résultats permettront d'évaluer la gestion dans le contrôle des ressources gérées. La TTC dépasse le réductionnisme de la comptabilité économique et financière. En ce sens, elle établit les fondements, les concepts et les procédures de la théorie et de la technique de la comptabilité, en vue d'élaborer un cadre théorique comptable qui comprend la richesse environnementale et sociale, afin de contribuer à sa conservation dynamique. Elle demeure au-delà des fins d'exploitation, et de la rentabilité économique qui a caractérisé la comptabilité traditionnelle. On peut calculer la mesure de la soutenabilité de la richesse d'après des phases statiques, dynamiques et éco-systémiques. La première phase analyse les changements qui se produisent à l'actif ou le passif, en deux temps spécifiques: t , $t1$. Deuxièmement, étudie les mouvements des produits et charges sur une période de temps; les dernières approches intégrées biocontabilidad, sociocontabilidad et la comptabilité économique. Cet article développe la méthodologie pour mesurer les changements dans l'organisation de richesse dans la phase statique: l'actif.

Mots-clés: actif, biocomptabilité, comptabilité sociale, mesure, richesse, viabilité.



Resumo. A Teoria Tridimensional de Contabilidade (T3C) integra informações de dimensões ambientais, sociais e econômicas da riqueza controlada pela organização, a fim de contribuir para a sustentabilidade da mesma. Proteção e cuidado que exige medir e avaliar os seus resultados permitirão a gestão para controlar os recursos gerenciados. O T3C supera o reducionismo da contabilidade econômica e financeira. Neste sentido, ela recria os fundamentos, conceitos e procedimentos da teoria e da técnica da contabilidade, a fim de desenvolver uma base teórica contábil que inclui a riqueza ambiental e social, a fim de contribuir para a sua conservação dinâmica. A teoria vai além de fins de exploração para a rentabilidade econômica que tem caracterizado a contabilidade tradicional. A medição da sustentabilidade da riqueza é calculada por fases estáticas, dinâmicas e eco-sistêmicas inter-relacionadas. A primeira, analisa as mudanças que ocorrem no ativo ou passivo, em dois momentos específicos: t , $t1$. Em segundo lugar, estuda os movimentos de receitas e despesas durante um período de tempo; as últimas, abordagens integradas bio-contabilidade, sócio-contabilidade e contabilidade econômica. Este trabalho desenvolve a metodologia para medir as mudanças na riqueza da organização na fase estática: ativo.

Palavras-chave: ativo, bio-contabilidade, medida, riqueza, sócio-contabilidade, sustentabilidade.

Introducción

La propuesta de medición contable de la sustentabilidad organizacional, desde la Teoría Tridimensional de la Contabilidad (T3C), se fundamenta en los trabajos que sobre el tema ha desarrollado la Red de Investigación en Ciencias Económicas y Administrativas (Rediceac) y el Grupo de Investigación en Contaduría Internacional Comparada; los cuales han permitido construir los cimientos para una nueva fundamentación epistemológica, metodológica, axiológica y teleológica de la contabilidad. Las mediciones expuestas se describirán en el marco teórico y se sustentarán en criterios tanto conceptuales como teóricos.

El presente documento expone el origen y desarrollo de la T3C a través de sus publicaciones; como una propedéutica para comprender y medir la sustentabilidad de la riqueza que controla la organización. Se desarrolla el método de existencia fase activos, objeto de este escrito, en la cual se analizará el cambio de los mismos en el tiempo. El estudio y comprensión de la sustentabilidad requiere de la lectura integral de la existencia, circulación e impactos en las riquezas en las tres dimensiones, calculados a través de los modelos: biocontabilidad, socio-contabilidad y contabilidad económica, en las fases señaladas. Cada fase ofrece una panorámica de aproximación a la sustentabilidad de la riqueza, el conjunto de fases permite comprender integralmente la situación y evolución de la misma.

El texto desarrolla los siguientes apartados, un marco teórico en el cual se exponen los aspectos esenciales de la T3C, entre ellos, la definición de contabilidad, biocontabilidad, sociocontabilidad y contabilidad económica, al igual que las proposiciones básicas que sustentan la teoría. El marco histórico relata cronológicamente la evolución de la T3C a través de las publicaciones que paulatina y sistemáticamente van construyendo la teoría conceptual y técnica de una propuesta dinámica-integradora de la contabilidad. Las definiciones básicas asociadas al método de existencia fase activos son presentadas para contribuir a una mejor comprensión de las fórmulas presentadas.



El cuerpo del trabajo se desarrolla bajo el título “Medición de la sustentabilidad de la riqueza en la organización”, se exponen las mediciones de cada dimensión de la riqueza y el cálculo integral en cada proceso y en la organización. Los resultados de la medición de la sustentabilidad en los procesos, en los tipos de riqueza y la tridimensional de la organización, permiten identificar, en términos espacio-temporales, los impactos positivos y negativos que las acciones-omisiones de la organización generan frente a la riqueza.

La información obtenida permite calificar las organizaciones conforme a 27 escaños que combinan la calificación de sustentable, insustentable y estable, para las dimensiones de la riqueza ambiental, social y económica. La evaluación de la gestión organizacional frente a la riqueza permitirá la rendición social de cuentas y la toma de decisiones con una información integral de los efectos que reflejan el actuar de la organización en función de la anhelada sustentabilidad.

Marco teórico

Para poder realizar una medición adecuada de la T3C, es importante conocer teóricamente los diferentes conceptos que la integran.

- La contabilidad es la ciencia social aplicada [tecnociencia] que estudia la valoración cualitativa y cuantitativa de la existencia y circulación de la riqueza ambiental, social y económica controlada por la organización, utilizando diversos métodos que le permiten cumplir su función de evaluar la gestión que la organización ejerce sobre la riqueza mencionada, con el fin de contribuir a la óptima acumulación, generación, distribución y sustentabilidad de la misma.¹ (Mejía *et al.*, 2015, 29).
- La biocontabilidad es la disciplina social que estudia la valoración cualitativa y cuantitativa de la existencia y circulación de la riqueza ambiental controlada por la organización, utilizando diversos métodos que le permiten cumplir su función de evaluar la gestión que la organización ejerce sobre la riqueza ambiental, con el fin de contribuir a la óptima acumulación, generación, distribución y sustentabilidad de la mencionada riqueza (ambiental) (Mejía *et al.*, 2015, 52).
- La sociocontabilidad es la disciplina social que estudia la valoración cualitativa y cuantitativa de la existencia y circulación de la riqueza social controlada por la organización, utilizando diversos métodos que le permiten cumplir su función de evaluar la gestión que la organización ejerce sobre la riqueza social, con el fin de contribuir a la óptima acumulación, generación, distribución y sustentabilidad de la mencionada riqueza [social]. (Mejía *et al.*, 2015, 53).
- La contabilidad económica es la disciplina social que estudia la valoración cualitativa y cuantitativa de la existencia y circulación de la riqueza económica controlada por la organización, utilizando diversos métodos que le permiten cumplir su función de evaluar

¹ Diversos autores han definido la contabilidad desde otras concepciones, alcances y aplicaciones (Fowler, 2007, 9; García Benau, 2004, 29; García Casella, 2001, 13; García García, 1997, 133; Lopes de Sa, 1995, 14-15; Mattesich, 2002, 52).



la gestión que la organización ejerce sobre la riqueza económica, con el fin de contribuir a la óptima acumulación, generación, distribución y sustentabilidad de la mencionada riqueza [económica]. (Mejía *et al.*, 2015, 29).

Por otro lado, para una mejor comprensión del tema, se elaboró la tabla 1.

Tabla 1. Modelos de la Teoría Tridimensional de la Contabilidad

Criterio a evaluar	Biocontabilidad	Sociocontabilidad	Contabilidad económica
Objeto de estudio	Valoración ambiental de la riqueza ambiental controlada por la organización.	Valoración social de la riqueza social controlada por la organización.	Valoración económica de la riqueza controlada por la organización.
Finalidad	La sustentabilidad de la riqueza ambiental.	La sustentabilidad de la riqueza social.	Mantenimiento del capital económico.
Criterios de reconocimiento	La existencia de un recurso natural.	La existencia de un recurso útil en su función social.	Beneficio o sacrificio económico de la partida y medición monetaria confiable
Presentación de información	Estados contables ambientales	Estados contables sociales	Estados contables económicos (entre ellos los estados financieros)
Beneficios perseguidos	Sustentabilidad ambiental	Beneficios Sociales	Beneficios Económicos
Unidad de medida	Unidades de valor ambiental (UVA)	Unidades de valor social (UVS)	Unidades monetarias (UM)
Método de presentación	Múltiples métodos	Múltiples métodos	Partida doble
Estados contables tridimensionales (integrados)			
Evaluación de la sustentabilidad (integrada) de la organización. Integración de diferentes unidades de medida/valoración			

Fuente: elaboración propia

La tabla 1 muestra las diferencias conceptuales y prácticas que subyacen en los modelos que constituyen la tridimensionalidad contable. La realidad objeto de estudio forma parte del primer factor de distinción. En contraste, la biocontabilidad estudia la valoración ambiental; la sociocontabilidad, la valoración social; y la contabilidad económica, la valoración económica. La contabilidad tridimensional las integra, comprendiendo su interrelación e interdependencia integral. El fin perseguido en cada modelo es la sustentabilidad-mantenimiento de su dimensión de la riqueza, factor que deberá conciliarse en la evaluación integral de la sustentabilidad. Los criterios de reconocimiento evidencian que cada campo de la riqueza se expresa de forma diferente, requiriendo criterios específicos para su inclusión, donde los aspectos tenidos en cuenta en una dimensión no son pertinentes para ser aplicable en las otras.



Las particularidades de cada una de las dimensiones de la riqueza requieren que se presenten estados-informes contables en los tres campos, los estados financieros tradicionales no son los adecuados para representar la realidad ambiental y social. Cada modelo evidencia el beneficio que el hombre pretende lograr con la información elaborada, evidenciándose las diferencias entre las concepciones antropocéntricas y biocéntricas. Las dimensiones ambiental y social de la riqueza deben ser representadas en las unidades de valor ambiental y unidades de valores social, propuestas bajo la T3C.

La partida doble se considera el método más común de representación de la riqueza económica, no siendo el único. La biocontabilidad y la sociocontabilidad deberán indagar nuevos métodos de representación. Los estados tridimensionales constituyen el reconocimiento a la integralidad e indivisibilidad de la realidad, la conexión y articulación de las dimensiones, la condición sistémica de unidad de la vida, en las multi-relaciones y la convivencia dinámica de pluralidad de causas-efectos, en tiempos y espacios indeterminables.

Desde el punto de vista teórico de la Teoría Tridimensional de la Contabilidad, es importante resaltar que ésta se sustenta en las siguientes proposiciones:

- La contabilidad es una ciencia social aplicada que desarrolla componentes tecnológicos y técnicos. Tiene un campo positivo empírico e inductivo y otro campo normativo deductivo y subjetivo, con criterios estratégicos y éticos.
- El objeto material y formal de estudio de la contabilidad incluye la riqueza ambiental, social y económica.
- La contabilidad se complementa con diferentes ramas del saber, no implica relaciones de dominio o dependencia. Los problemas de la sociedad y la solución de los mismos requieren la participación activa de todos los saberes científicos y no científicos.
- La contabilidad permite rendir cuentas (pasado), mostrar el presente, predecir y prescribir el futuro. Cumplir estos objetivos se logra con el avance en cuatro etapas, la descripción, la explicación, la predicción y la prescripción de la valoración cualitativa y cuantitativa de la existencia y circulación de la riqueza ambiental, social y económica controlada por la organización.
- La finalidad de la contabilidad tridimensional se sustenta en una concepción ética biocéntrica, no se limita a dar cuenta de la realidad en términos de neutralidad y objetividad, además, y de manera preponderante, tiene una finalidad anclada en aspectos axiológicos sustentados en el deber ser de la sociedad.
- La contabilidad puede utilizar diversos métodos de representación tales como la partida simple, la partida doble, partidas múltiples, entre otros.
- La T3C propone el uso cualitativo y cuantitativo de unidades de medida, estas últimas monetarias y no monetarias, reconociendo que en cada dimensión se utilizarán criterios de medición y valoración intrínseca y extrínseca diferenciales, dependiendo la realidad objeto de estudio y del modelo contable aplicado. La valoración intrínseca mide-valora un activo a partir de la existencia o afectación de un activo, independiente de los beneficios que represente para el hombre, tal como lo hace la valoración extrínseca.



- La T3C aporta a la consolidación del saber científico contable y es un factor de conexión entre el campo teórico y aplicado de la contabilidad, esta última, fundamentada en la responsabilidad ambiental, social y económica que articula todos los saberes, las profesiones y oficios y, ante todo, los hombres en su condición de sujetos moralmente enjuicables por sus acciones y omisiones en la construcción de un mundo mejor. La responsabilidad del profesional contable debe evaluarse por su contribución a una sociedad más justa, equitativa, solidaria y respetuosa de todas las formas y manifestaciones de vida, su compromiso no es con la organización sino con la sociedad presente y las generaciones futuras.

La medición contable de la sustentabilidad organizacional desde la T3C constituye un nexo entre la fundamentación teórico-conceptual y la implementación de técnicas cualitativas y cuantitativas para su medición-valoración (Schuschny y Soto, 2009, 81-92); proceso que se desarrolla en cuatro fases:

- a. Medición de la sustentabilidad de la riqueza en la organización, método de existencia fase activos. Analiza los cambios presentados en un activo (x) en dos fechas de tiempo específicas (t; t-1).
- b. Medición de la sustentabilidad de la riqueza en la organización, método de existencia fase pasivos. Analiza los cambios presentados en un pasivo (x) en dos fechas de tiempo específicas (t; t-1).
- c. Medición de la sustentabilidad de la riqueza en la organización, método circulación fase ingresos-egresos. Analiza los flujos presentados en un recurso (x) en un período de tiempo determinado.
- d. Medición de la sustentabilidad de la riqueza en la organización, método correlacional, fase eco-socio-sistémica. Analiza la existencia y circulación de los recursos de manera holística, integral y sistémica.

Marco histórico de Teoría Tridimensional de la Contabilidad

La Teoría Tridimensional de la Contabilidad T3C es el resultado de un conjunto de investigaciones que fueron realizadas por los grupos de investigación y escuelas de investigación adscritos a la Red de Investigación de Ciencias Económicas y Administrativas (Rediceac). Las publicaciones previas relacionadas con la T3C fueron:

- a. Mora, Montes y Mejía (2005) en *Efectos de la regulación contable internacional* proponen que las acciones de las organizaciones tienen efectos económicos, sociales y ambientales; se afirma que la contabilidad tradicional sólo reconoce parte de los impactos económicos, desconociendo los impactos en las otras dos dimensiones en las que la organización debe informar. Cuando las organizaciones presentan solamente información económica, dicha situación es incompleta y sesgada, la organización debe



presentar información integral de sus actividades e impactos en todos los niveles de la organización y la sociedad.

- b. Montes, Mejía y Montilla (2005, 210) en el texto *Contabilidad emergente* y Mejía, Montes y Botero (2006, 113) proponen para la contabilidad el Programa de investigación científico PIC “ético-socio-humanístico”, se afirma que la contabilidad debe abandonar el carácter eminentemente económico para crear un nuevo núcleo, ubicando la relación naturaleza-hombre-economía como estructura básica. Utilizando el lenguaje de Imre Lakatos, señalan que el PIC económico en la contabilidad es un programa regresivo, agotado e insuficiente para dar respuesta a las exigencias sociales, en tal sentido, se sustenta que la contabilidad ambiental y la contabilidad social constituyen opciones de PIC contables de carácter progresivo, siendo estas temáticas campos de investigación poco explorados por la disciplina.
- c. Montes, Mejía y Valencia (2006, 98 y 99) en el texto *paradigmas en contabilidad* sintetizan la propuesta de un nuevo modelo de contabilidad, orientado “al mejoramiento de las condiciones de vida de las comunidades, contribuir a la protección del medio ambiente y garantizar que las generaciones puedan satisfacer sus necesidades como lo prescribe el concepto de desarrollo sostenible²”.
- d. Mejía (2010) en el texto *Contabilidad ambiental*, sustenta que el modelo contable financiero [nacional –Col-PCGA e internacional- IAS-IFRS] no es pertinente para dar cuenta de la realidad ambiental, señala, además, que es diferente a la contabilidad ambiental³, la contabilidad de gestión ambiental y la contabilidad financiera ambiental, indicando que la primera requiere su formulación conceptual y su desarrollo técnico.
- e. Mejía, Montes y Montilla (2010) en el artículo “Análisis de los métodos de medición de las cuentas ambientales en el modelo contable financiero y concepciones alternativas”, analizan más de treinta métodos de valoración de los recursos ambientales, se concluye que las valoraciones se basan en aspectos fundamentalmente económicos; en tal sentido, se advierte la necesidad de diseñar o proponer métodos de medición de los recursos ambientales sustentados en criterios no económicos, donde se reconozca el valor de la naturaleza, no por el beneficios que representa para el hombre en términos de utilidad mercantil únicamente, sino que también se reconozcan sus beneficios ambientales y sociales, los cuales no siempre es posible representar en términos monetarios. Existen recursos naturales para los cuales su valor ambiental y social es tan alto, que no existe representación monetaria que pueda representar el verdadero valor de dicho recurso.
- f. Mejía (2011) en el artículo “Análisis de los criterios de reconocimiento de las cuentas ambientales en los estándares internacionales de contabilidad y reportes financieros IAS-IFRS”, señala que, tradicionalmente, la contabilidad ha utilizado a los valores de mercado como criterios de reconocimiento, es decir, solo se incluyen en los estados contables las partidas que representan beneficios económicos y son susceptibles de me-

² El término “desarrollo sostenible” posteriormente fue reemplazado por la expresión sustentabilidad.

³ El término biocontabilidad es acuñado desde la Teoría Tridimensional de la Contabilidad T3C para distinguir el enfoque financiero y el enfoque físico-sustentable de la relación contabilidad y naturaleza.



dición monetaria. Se propone que la contabilidad ambiental debe tener unos criterios de reconocimiento a partir de la existencia natural del recurso, independiente de los beneficios económicos que pueda representar para el hombre; por lo tanto, se sugiere una medición cualitativa y cuantitativa no monetaria y monetaria no tradicional.

- g. Mejía y Montes (2011 y 2011a) en la ponencia “Estructura general de la teoría pura, los modelos y sistemas en contabilidad” y en el artículo “Fundamentación teórica de los modelos en contabilidad” presentan una nueva definición general de contabilidad como

la ciencia social aplicada que estudia la valoración cualitativa y cuantitativa de la existencia y circulación de las riquezas (ambiental, social y económica) controladas por las organizaciones, utilizando diversos métodos que le permiten evaluar el control múltiple [gestión] que la organización ejerce sobre la mencionada riqueza, con el fin de contribuir a la acumulación, generación, distribución y sostenibilidad integral de la misma. Mejía y Montes (2011a).
- h. Mejía y Montes (2012) en el artículo “Análisis de los conceptos de capital, mantenimiento de este y su relación con la riqueza ambiental” establecen que la contabilidad tiene tres modelos contables: ambiental, social y económico; que corresponden a igual número de dimensiones de la contabilidad y tipos de riqueza que la organización debe generar, acumular y sostener de manera integral.
- i. Mejía, Montes y Arango (2012) en el artículo “Aproximación al sistema de contabilidad ambiental y económica integrada SCAEI de la ONU”, resaltan que los desarrollos de la macro-contabilidad ambiental pueden aportar significativamente para el avance de la contabilidad micro-ambiental, teniendo presente la necesidad de sustentar la valoración de la riqueza ambiental a partir de criterios intrínsecos que permitan su protección y cuidado.
- j. Mejía y Vargas (2012) en el artículo “Contabilidad para la sostenibilidad ambiental y social” señalan que, tradicionalmente, la contabilidad ha sido concebida como una disciplina de carácter económico, limitada a la protección del capital financiero de los inversionistas y como factor determinante para el cálculo de las imposiciones fiscales. La nueva contabilidad, se desarrolla como una ciencia social que evalúa la gestión de la organización en la generación y sostenibilidad de los diferentes tipos de riqueza que controla; desde esta concepción, se establece una escala de prioridades en la protección del patrimonio de las entidades, donde los intereses económicos están supeditados a los propósitos superiores de protección y de mantenimiento [dinámico] de la riqueza ambiental y social. La dimensión contable ambiental debe ser incluyente y fundada en una ética de la vida. El respeto por la naturaleza no puede estar sustentado en los beneficios que ésta representa para el hombre, el valor de la naturaleza descansa en sí mismo, en su propia condición, en su existencia, no en función de su utilidad para los fines del hombre. Cuánta humildad requiere tener el ser humano para comprender que es una especie más de la naturaleza y no la especie superior de la misma.
- k. Mejía, Mora y Montes (2013) en el artículo “Adscripción de la contabilidad en la estructura general del conocimiento” se presenta la Teoría tridimensional de la contabilidad como una nueva visión amplia, holística e integral de la contabilidad, afirmando



que “la ciencia contable debe dar cuenta de la dimensión ambiental, la social y la económica, pero el componente económico no es el más importante”.

- l. Mejía *et al.* (2014) en “Teoría tridimensional de la contabilidad T3C (versión 2.0): desarrollos, avances y temas propuestos”⁴ corresponde a una revisión de la publicación “Estructura conceptual de la teoría tridimensional de la contabilidad”⁵ (2013), en conjunto, constituyen la presentación de la estructura de la contabilidad tridimensional expuesta en cinco componentes, filosófico, contextual, tecno-conceptual, tecno-procedimental y de validación; la versión 2.0, además de un ajuste conceptual, propone temas de investigación requeridos para el desarrollo y consolidación de la teoría en referencia.
- m. Mejía (2014) en “La teoría tridimensional de la contabilidad: apuntes de la economía ecológica (Martínez y Roca)” afirma que la contabilidad es una ciencia social aplicada, con componentes tecnológicos y técnicos; su objeto de estudio incluye la riqueza ambiental, social y económica; se eleva a la categoría de imperativo categórico el mantenimiento [dinámico] del capital natural y se resalta la necesidad de superar la visión débil de la sostenibilidad para orientar el accionar hacia un modelo integral de sustentabilidad que reconozca el carácter holístico, integral y sistémico de la naturaleza. La contabilidad ecológica puede hacer aportes grandes y significativos al desarrollo de una contabilidad en función de la naturaleza.
- n. Mejía (2014) en “Biocontabilidad: hacia una definición de una nueva disciplina contable”, Mejía *et al.* (2014c) en “Marco conceptual de la biocontabilidad”, Mejía y Quintero (2015) en “Biocontabilidad: un enfoque para la sustentabilidad” y Mejía, Montes y Mora (2015) en “Marco conceptual de la contabilidad ambiental” se construyen los primeros avances en uno de los componentes de la Teoría Tridimensional de la Contabilidad (T3C), como es la biocontabilidad; se identifican las diferencias con la contabilidad ambiental y se propone un marco conceptual específico para la contabilidad en su relación con la naturaleza.
- o. Mejía (2015, 190) en “Aportes a la biocontabilidad desde la bioeconomía de Georgescu-Roegen” concluyen que la economía es un subsistema abierto que tiene implicaciones en otros subsistemas que debe considerar con mayor responsabilidad, por ejemplo, desde la captura de recursos del ambiente hasta la generación y emisión de desechos. El desarrollo de la disciplina de biocontabilidad debe nutrirse de diferentes campos del saber, entre ellos la bio-economía. Las ciencias tecnológicas y técnicas deben estar al servicio de la naturaleza, de la vida y, por ende, del hombre, como una especie más dentro de todas las manifestaciones de vida.
- p. Mejía y Serna (2015) en “La contabilidad en función de la sustentabilidad: una mirada desde el desarrollo económico alternativo” señalan que

La contabilidad ha sido instrumentalizada conforme a la lógica de la financiarización, se encuentra al servicio del proceso de acumulación de riqueza económica a cualquier

⁴ Versión ampliada en el libro “Teoría Tridimensional de la Contabilidad. Versión 2.0” (Mejía *et al.*, 2015).

⁵ Versión ampliada en el libro “Teoría Tridimensional de la Contabilidad”. (Mejía *et al.*, 2014a).



costo ambiental y social. Se propone una ruptura paradigmática de la contabilidad, un repensar de su orientación ética, de forma que asuma su estatus de científicidad, su función y finalidad de protectora del interés general, una vez que la sociedad históricamente le ha encomendado la misión de ser guardián de la riqueza para el bien común, en beneficio de la presente y las futuras generaciones en todas las formas y expresiones de vida. (p. 117 y 118).

Metodología

La investigación “Medición contable de la sustentabilidad organizacional [fase estática-activos]”, se desarrolló utilizando el método inductivo, a través de un enfoque cualitativo y cuantitativo que propone un modelo de medición de la sustentabilidad de los activos y la riqueza, desde lo unidimensional a lo tridimensional; el cálculo tiene en cuenta el estado de los activos en dos puntos específicos en el tiempo t , $t-1$.

El carácter deductivo del modelo de medición propuesto proviene de la concepción moral-social de la ciencia contable, que considera su contribución a la sustentabilidad de la riqueza en sus dimensiones ambiental, social y económica. El trabajo presenta un carácter descriptivo, explicativo y propositivo que sustenta la evaluación de la gestión organizacional por medio de la medición contable de estado de los activos y la riqueza en cada uno de los procesos.

Descriptivo, porque da cuenta del estado de los activos-riqueza en unos momentos específicos en el tiempo. Explicativo, porque con la ayuda de la fase dinámica puede identificar las causas que dieron origen a los cambios de los mismos (activos). Propositivo, porque pretende fundamentar acciones de mejora en los procesos insustentables y fortalecer las acciones que contribuyen positivamente a la sustentabilidad.

Como se mencionó en la introducción, antes de realizar el proceso de formulación, se describirán las definiciones de los términos que serán utilizados.

Definiciones básicas

La propuesta de medición de la sustentabilidad de la riqueza controlada por la organización, se fundamenta en la T3C (versión 2.0), en congruencia las definiciones básicas.

- **Activo:** Los activos son el conjunto de bienes y derechos [tangibles o intangibles] de tipo natural, social o económico controlados por la organización⁶, ya sea a través del dominio, propiedad, control, uso, posibilidad de disposición y/o explotación directa o indirecta del mismo; del cual la organización tiene la posibilidad de obtener algún tipo de beneficio ya sea ambiental, social o económico (Mejía *et al.*, 2015, 39; Mejía *et al.*, 2014a, 23).

⁶ Con respecto a la protección de los recursos y los mecanismos para lograrlo ver Ostrom (2011) y lectura complementaria North (2012).



- **Pasivos:** corresponden al conjunto de obligaciones⁷ que tiene la organización, las cuales deberán ser cubiertas en el presente o futuro, surgidas como resultado de actos y hechos pasados en los cuales la organización, de forma directa o indirecta, participa por acción u omisión, de forma voluntaria o involuntaria, en el uso, consumo, disposición y/o explotación de algún tipo de riqueza, que era directa o indirectamente controlada por otra(s) organización(es) o que estando bajo propio control, tenía el deber de conservarla y no lo hizo. El cumplimiento de las obligaciones implica que la(s) organización(es) debe(n) transferir parte de su riqueza controlada a otra(s) organización(es) para dar cumplimiento con la obligación existente (Mejía *et al.*, 2015, 39; Mejía *et al.*, 2014a, 23-24).
- **Ingreso:** “Son los incrementos cualitativos y/o cuantitativos de los activos adquiridos o generados en un período determinado diferente de los movimientos patrimoniales, representados en la entrada de nuevos activos o el mejoramiento de la calidad de los existentes; tales entradas o aumentos de los activos son el resultado de las acciones y/u omisiones del hombre, o consecuencia de la dinámica autónoma de la propia riqueza y/o su interacción en el medio” (Mejía *et al.*, 2015, 40) (ver también: IFRSE, 2014, 4.29).
- **Egresos:**

Son los decrementos cualitativos y/o cuantitativos de los activos en un período determinado, diferentes a los movimientos patrimoniales, representados en la salida de activos o el desmejoramiento de la calidad de los existentes; tales salidas o reducciones, son el resultado de las acciones y/u omisiones de la organización, o consecuencia de la dinámica autónoma de la propia riqueza y su interacción en el medio. El egreso de un activo individual o de un conjunto de ellos implica una disminución absoluta o parcial de la capacidad potencial o real de un activo o de un conjunto de ellos de cumplir las mismas funciones que antes de presentarse el decremento. (Mejía *et al.*, 2015, 40-41), (IFRSE, 2014, 4.33; Cañibano, 2000, 87; Mejía, 2010, 49).
- **Riqueza:** el término riqueza contablemente se refiere a toda cosa que existe en la naturaleza o en la mente de los hombres, ya sea corporal o incorporeal, mueble o inmueble, natural o artificial, concreta o abstracta, la cual pueda ser apropiada y/o controlada por el hombre, el cual podrá tener dominio, uso, goce, capacidad de modificación y/o disposición de la misma, ejerciendo algún impacto o alteración voluntario o involuntario, sea con propósitos de utilización directa o indirecta o por condiciones eventuales y/o fortuitas, que como consecuencia sufra algún tipo de transformación positiva o negativa⁸ [ver conceptos de capital en Biondi, 2008; IIRC, 2013].
- **Sustentabilidad de la riqueza:** proceso que, de forma continua, autónoma o por intervención de la naturaleza o de la acción humana permite la perdurabilidad, conservación,

⁷ Relación que existe entre dos personas naturales o jurídicas, en la cual una de ellas se compromete para con la otra o ambas se comprometen para con el cumplimiento de una obligación de dar, hacer o no hacer (concepto jurídico). La T3C considera que la responsabilidad organizacional supera los límites del derecho positivo, para anclarse en el marco de una justicia ambiental, con alcance intra e intergeneracional.

⁸ La definición de riqueza debe ser entendida en congruencia con el objeto material y forma de la contabilidad, con su función y su finalidad.



mantenimiento dinámico⁹ y/o crecimiento de la riqueza controlada por la organización en una o todas sus dimensiones [ambiental, social y económica]. La sustentabilidad de la riqueza es uno de los fines básicos o genéricos de la contabilidad, compartido con otros campos del saber; se representa en términos de calidad y cantidad, en función de los beneficios reales o potenciales que represente para la vida en general y/o para el hombre en particular. La contribución organizacional a la sostenibilidad corresponde a su responsabilidad intra e inter generacional, a través de procesos espacio-temporales adecuados de acumulación, generación, distribución y circulación endo y exo-organizacional (Mejía *et al.*, 2015, 45); (para otras definiciones ver también: Caro, 2011, 35; Boada, Rocchi y Kuhndt, 2015, 19; Labandeira, León y Vázquez, 2006, 28): (para Desarrollo Sostenible, ver Brundtland, 1987, 55).

Medición de la sustentabilidad de la riqueza en la organización

Las organizaciones desarrollan procesos [conjunto de actividades] que impactan las dimensiones de la riqueza ambiental, social y/o económica; donde el movimiento de un activo afecta la sustentabilidad positiva o negativa de otros, es decir, los activos y las dimensiones están correlacionados indefectiblemente. La contabilidad debe incluir en su universo discursivo las mediciones en los tres campos en referencia, para ello debe desarrollar metodologías que den cuenta de la sustentabilidad por procesos, dimensiones e interrelaciones [integralidad]. A continuación, se desarrolla el modelo de medición de la sustentabilidad de la riqueza en la organización fase estática-activos:

Medición unidimensional de la riqueza

- a. Medición de los activos de la dimensión ambiental [Ada]: se calcula a través de la suma de los activos (x) en la dimensión ambiental de la riqueza, multiplicada por su factor de conversión de unidades, medido en un tiempo determinado.

$$Ada = \sum_{x=1}^n Aa_x p_x \quad (1)$$

Donde

x = Cada activo de la dimensión ambiental de la riqueza ($x=1, \dots, n$)

Aa_x = Activo (x) de la dimensión ambiental de la riqueza.

P_x = factor unidimensional de conversión de unidades de cada activo (x) de la dimensión ambiental de la riqueza.

⁹ Sostenibilidad no es lo mismo que inmovilidad... hasta los sistemas vírgenes están en permanente variación, lo que involucra la renovación y destrucción de sus componentes, adaptándose a los cambios de sus ambientes, co-evolucionando junto con ellos (Holling, 1973, citado por Gallopin, 2003, 21).



- b. Medición de los activos de la dimensión social [Ads]: se calcula a través de la suma de los activos (y) en la dimensión social de la riqueza, multiplicada por su factor de conversión de unidades, medido en un tiempo determinado.

$$Ads = \sum_{y=1}^k As_y p_y \quad (2)$$

Donde

y = Cada activo de la dimensión social de la riqueza ($y=1\dots, k$)

As_y = Activo (y) de la dimensión social de la riqueza.

P_y = factor unidimensional de conversión de unidades de cada activo (y) de la dimensión social de la riqueza.

- c. Medición de los activos de la dimensión económica [Ade]: se calcula a través de la suma de los activos (z) en la dimensión económica de la riqueza, multiplicada por su factor de conversión de unidades, medido en un tiempo determinado.

$$Ade = \sum_{z=1}^q Ae_z P_z \quad (3)$$

Donde

z = Cada activo de la dimensión social de la riqueza ($z=1\dots, q$)

Ae_z = activo (y) de la dimensión social de la riqueza.

P_z = factor unidimensional de conversión de unidades de cada activo (z) de la dimensión económica de la riqueza

Medición de la sustentabilidad de los recursos que conforman la riqueza en cada dimensión

- a. Sustentabilidad de un activo ambiental ($SAa_{x\Delta}$): se calcula a través de la diferencia de la medición de un activo ambiental (x) en un período de tiempo ($t-1$ a t)

$$SAa_{x\Delta} = Aa_{xt} - Aa_{xt-1} \quad (4)$$

Donde

Aa = Activo ambiental

x = Cada activo de la riqueza en la dimensión ambiental ($x=1\dots, n$)

Δ = Período de tiempo

$SAa_{x\Delta}$ = Sustentabilidad del activo ambiental (x) en un periodo de tiempo ($t-1$ a t)



Aa_{xt} = Activo ambiental (x) en el tiempo (t)

Aa_{xt-1} = Activo ambiental (x) en el tiempo ($t-1$)

- b. Sustentabilidad de un activo social ($SAs_{y\Delta}$): se calcula a través de la diferencia de la medición de un activo social (y) en un período de tiempo ($t-1$ a t)

$$SAs_{y\Delta} = As_{yt} - As_{yt-1} \quad (5)$$

Donde

As = Activo social

y = Cada activo de la riqueza en la dimensión social ($y=1\dots, k$)

$SAs_{y\Delta}$ = Sustentabilidad del activo social (y) en un periodo de tiempo ($t-1$ a t)

As_{yt} = Activo social (y) en el tiempo (t)

As_{yt-1} = Activo social (y) en el tiempo ($t-1$)

- c. Sustentabilidad de un activo económico ($SAe_{z\Delta}$): se calcula a través de la diferencia de la medición de un activo económico (z) en un período de tiempo ($t-1$ a t)

$$SAe_{z\Delta} = Ae_{zt} - Ae_{zt-1} \quad (6)$$

Donde

Ae = Activo económico

z = Cada activo de la riqueza en la dimensión económica ($z=1\dots, q$)

$SAe_{z\Delta}$ = Sustentabilidad del activo económico (z) en un periodo de tiempo ($t-1$ a t)

Ae_{zt} = Activo económico (z) en el tiempo (t)

Ae_{zt-1} = Activo económico (z) en el tiempo ($t-1$)

Medición de la sustentabilidad unidimensional de la riqueza en los procesos (fase activos)

- a. Medición de la Sustentabilidad Ambiental en un Proceso [$Sap_{i\Delta}$]. Se calcula a través de la sumatoria de la sustentabilidad de cada activo de la riqueza ambiental en el proceso (i), multiplicado por su factor de conversión, medido en un período de tiempo determinado.

$$Sap_{i\Delta} = \sum_{x=1}^n (Aa_{ixt} - Aa_{ixt-1})p_x \quad (7)$$

Donde:

Aa = Activo ambiental

x = Cada activo de la riqueza en la dimensión ambiental ($x=1\dots, n$)



i = Cada proceso ($i = 1 \dots, m$)

Aa_{xt} = Activo ambiental (x) en el tiempo (t) en el proceso (i)

Aa_{xt-1} = Activo ambiental (x) en el tiempo ($t-1$) en el proceso (i)

P_x = factor unidimensional de conversión de unidad de cada activo (x) en la dimensión ambiental de la riqueza en los procesos

- b. Medición de la Sustentabilidad Social en un Proceso [$Ssp_{i\Delta}$]. Se calcula a través de la sumatoria de la sustentabilidad de cada activo de la riqueza social en el proceso (i), multiplicado por su factor de conversión, medido en un período tiempo determinado.

$$Ssp_{i\Delta} = \sum_{y=1}^k (As_{iyt} - As_{iyt-1})p_y \quad (8)$$

Donde:

As = Activo social

y = Cada activo de la riqueza social ($y = 1 \dots, k$)

i = Cada proceso ($i = 1 \dots, m$)

As_{yt} = Activo social (y) en el tiempo (t) en el proceso (i)

As_{yt-1} = Activo social (y) en el tiempo ($t-1$) en el proceso (i)

P_y = factor unidimensional de conversión de unidad de cada activo (y) en la dimensión social de la riqueza en los procesos.

- c. Medición de la Sustentabilidad Económica en un Proceso [$Sep_{i\Delta}$]. Se calcula a través de la sumatoria de la sustentabilidad de cada activo de la riqueza económica en el proceso (i), multiplicado por su factor de conversión, medido en un período tiempo determinado.

$$Sep_{i\Delta} = \sum_{z=1}^q (Ae_{izt} - Ae_{izt-1})p_z \quad (9)$$

Donde:

Ae = Activo económico

z = Cada recurso de la riqueza económica ($z = 1 \dots, q$)

i = Cada proceso ($i = 1 \dots, m$)

Ae_{zt} = Activo económico (z) en el tiempo (t) en el proceso (i)

Ae_{zt-1} = Activo económico (z) en el tiempo ($t-1$) en el proceso (i)

P_z = factor unidimensional de conversión de unidad de cada activo (z) en la dimensión económica de la riqueza en los procesos



El esquema general de lo expuesto, se observa en la figura 1.

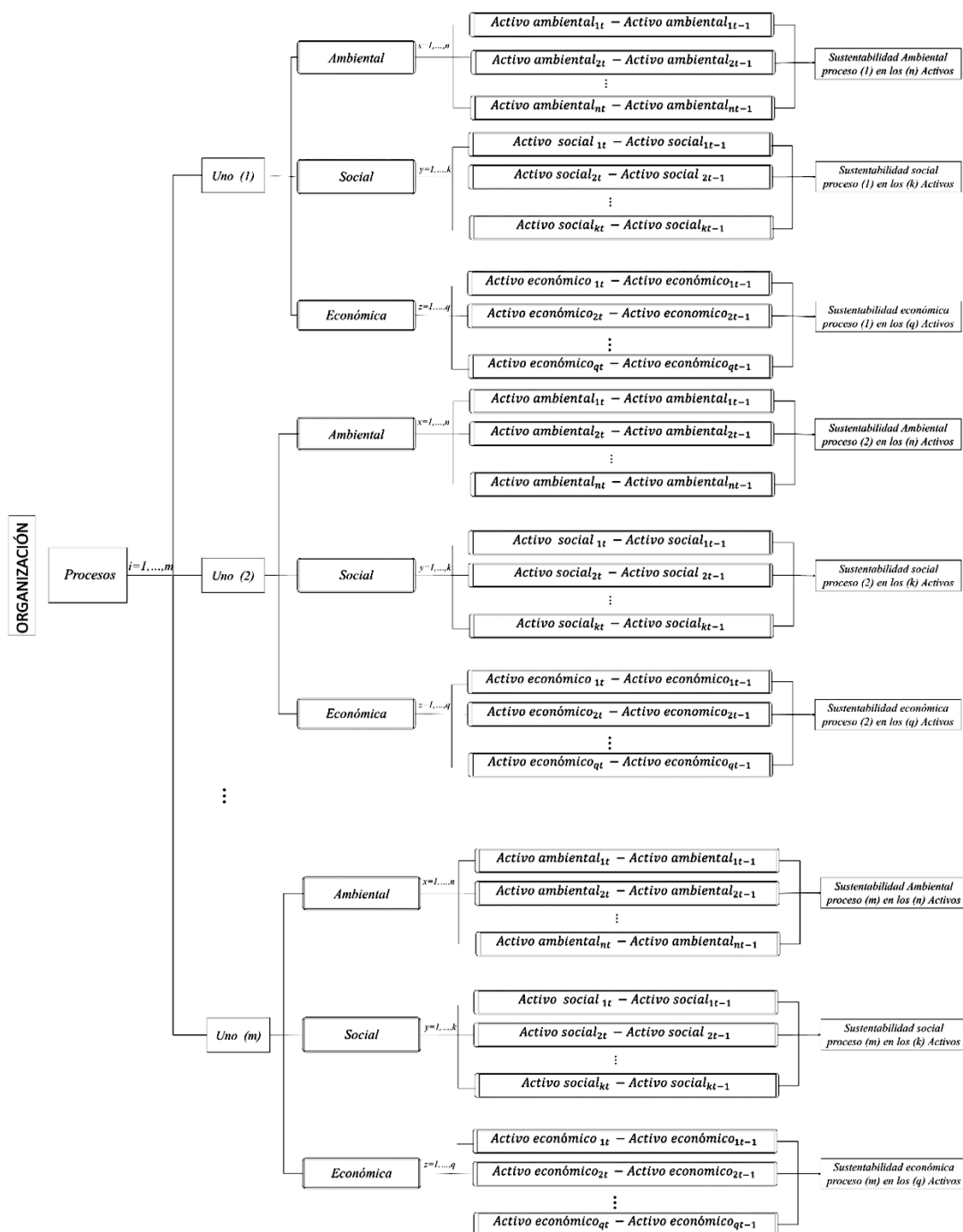


Figura 1. Medición de la sustentabilidad de la riqueza en los procesos

Fuente: elaboración propia



Medición de la sustentabilidad de la riqueza en la organización a través de sus activos

La medición de la sustentabilidad de la riqueza en la organización a través de los activos puede calcularse mediante dos metodologías:

- Unidimensional de la riqueza.
- Tridimensional en los procesos.

Medición de la sustentabilidad unidimensional de la riqueza en la organización

- Medición de la sustentabilidad ambiental en la organización [Sao_{Δ}]: Se calcula a través de la sumatoria de la sustentabilidad de cada activo de la riqueza ambiental en todos los procesos de la organización, medido en un período de tiempo determinado.

$$Sao_{\Delta} = \sum_{i=1}^m \sum_{x=1}^n (Aa_{ixt} - Aa_{ixt-1})p_x \quad (10)$$

Donde:

Aa = Activo ambiental

x = Cada activo de la riqueza en la dimensión ambiental ($x=1\dots, n$)

i = Cada proceso ($i = 1\dots, m$)

Aa_{xt} = Activo ambiental (x) en el tiempo (t) en el proceso (i)

Aa_{xt-1} = Activo ambiental (x) en el tiempo ($t-1$) en el proceso (i)

P_x = factor unidimensional de conversión de unidad de cada activo (x) en la dimensión ambiental de la riqueza en los procesos

- Medición de la sustentabilidad social en la organización [Sso_{Δ}]: Se calcula a través de la sumatoria de la sustentabilidad de cada activo de la riqueza social en todos los procesos de la organización, medido en un período de tiempo determinado.

$$Sso_{\Delta} = \sum_{i=1}^m \sum_{y=1}^k (As_{iyt} - As_{iyt-1})p_y \quad (11)$$

Donde:

As = Activo social

y = Cada activo de la riqueza social ($y=1\dots, k$)

i = Cada proceso ($i = 1\dots, m$)

As_{yt} = Activo social (y) en el tiempo (t) en el proceso (i)



As_{yt-1} = Activo social (y) en el tiempo ($t-1$) en el proceso (i)

P_y = factor unidimensional de conversión de unidad de cada activo (y) en la dimensión social de la riqueza en los procesos.

- c. Medición de la Sustentabilidad Económica en la Organización [Seo_{Δ}]: Se calcula a través de la sumatoria de la sustentabilidad de cada activo de la riqueza económica en todos los procesos de la organización, medido en un período de tiempo determinado.

$$Seo_{\Delta} = \sum_{i=1}^m \sum_{z=1}^q (Ae_{izt} - Ae_{izt-1}) p_z \quad (12)$$

Donde:

Ae = Activo económico

z = Cada recurso de la riqueza económica ($z=1\dots, q$)

i = Cada proceso ($i = 1\dots, m$)

Ae_{zt} = Activo económico (z) en el tiempo (t) en el proceso (i)

Az_{zt-1} = Activo económico (z) en el tiempo ($t-1$) en el proceso (i)

P_z = factor unidimensional de conversión de unidad de cada activo (z) en la dimensión económica de la riqueza en los procesos

Medición de la sustentabilidad tridimensional en un proceso de la organización

Medición de la sustentabilidad tridimensional en los procesos [$Stpi_{\Delta}$]: Se calcula a través de la sumatoria de la sustentabilidad de la riqueza [fase activos] en las tres dimensiones en el proceso (i):

$$Stpi_{\Delta} = ((Sap_{i\Delta})f_x)w_x + ((Ssp_{i\Delta})f_y)w_y + ((Sep_{i\Delta})f_z)w_z \quad (13)$$

$$Stpi_{\Delta} = \left(\left(\sum_{x=1}^n (Aa_{ixt} - Aa_{ixt-1}) p_x \right) f_x \right) w_x + \left(\left(\sum_{y=1}^k (As_{iyt} - As_{iyt-1}) p_y \right) f_y \right) w_y + \left(\left(\sum_{z=1}^q (Ae_{izt} - Ae_{izt-1}) p_z \right) f_z \right) w_z \quad (14)$$

Donde:

i = Cada proceso ($i = 1\dots, m$)

f_x = factor tridimensional de conversión de la riqueza ambiental

f_y = factor tridimensional de conversión de la riqueza social



f_z = factor tridimensional de conversión de la riqueza económica

w_x = factor de ponderación de la riqueza ambiental

w_y = factor de ponderación de la riqueza social

w_z = factor de ponderación de la riqueza económica

Medición de la sustentabilidad tridimensional en la organización a través de sus activos

La medición de la sustentabilidad tridimensional en la organización puede calcularse a través de dos metodologías, el resultado debe ser equivalente por las dos opciones:

- Por dimensiones.
- Por procesos.

Medición de la sustentabilidad tridimensional en la organización por dimensiones [Stod Δ]

Se calcula a través de la sumatoria de la medición de la sustentabilidad en las tres dimensiones de la organización [fase activos]:

$$Stod_{\Delta} = \left(\left(\sum_{i=1}^m \sum_{x=1}^n (Aa_{ixt} - Aa_{ixt-1}) p_x \right) f_x \right) w_x + \left(\left(\sum_{i=1}^m \sum_{y=1}^k (As_{iyt} - As_{iyt-1}) p_y \right) f_y \right) w_y \\ + \left(\left(\sum_{i=1}^m \sum_{z=1}^q (Ae_{izt} - Ae_{izt-1}) p_z \right) f_z \right) w_z \quad (15)$$

Donde

f_x = factor tridimensional de conversión de la riqueza ambiental

f_y = factor tridimensional de conversión de la riqueza social

f_z = factor tridimensional de conversión de la riqueza económica

w_x = factor de ponderación de la riqueza ambiental

w_y = factor de ponderación de la riqueza social

w_z = factor de ponderación de la riqueza económica



Medición de la sustentabilidad tridimensional en la organización por procesos

Se calcula a través de la sumatoria de la medición de la sustentabilidad tridimensional de la riqueza en todos los procesos.

$$Stop_{\Delta} = \sum_{i=1}^m \left[\left(\left(\sum_{x=1}^n (Aa_{ixt} - Aa_{ixt-1}) p_x \right) f_x \right) w_x + \left(\left(\sum_{y=1}^k (As_{iyt} - As_{iyt-1}) p_y \right) f_y \right) w_y \right. \\ \left. , + \left(\left(\sum_{z=1}^q (Ae_{izt} - Ae_{izt-1}) p_z \right) f_z \right) w_z \right] \quad (16)$$

La medición contable de la sustentabilidad organizacional [fase activos] corresponde a la primera fase de la medición de la sustentabilidad tridimensional de la organización, la segunda fase corresponde al método de circulación [fase ingresos y egresos] tal como se ilustra en la tabla 2.

Notas aclaratorias:

- La fase 1 [activos] utiliza el término activos, en sentido similar, la fase 2 [ingresos-egresos] utiliza el término recurso.
- La utilización de la letra griega $[\Delta]$ en la fase 1 diferencia las mediciones de sustentabilidad con respecto a la fase 2; en la primera se calcula a través de la diferencia que existe entre las mediciones de un activo en dos fechas específicas de tiempo. La segunda obtiene la medición de la sustentabilidad como resultado de la diferencia entre los ingresos y los egresos de los recursos en un período de tiempo determinado.



Tabla 2. Medición contable de la sustentabilidad organizacional, fase activos

Procesos	Ambiental	Social	Económico	Sustentabilidad tridimensional en los Procesos		
1 2 : n	1 2 : k	1 2 : q	1 2 : q	1 2 : q	1 2 : q	1 2 : q
Proceso 1	$Sep_{1A} = \sum_{x=1}^n (Aa_{1x} - Aa_{1(x-1)}) p_x$	$Sep_{1S} = \sum_{y=1}^k (As_{1y} - As_{1(y-1)}) p_y$	$Sep_{1E} = \sum_{z=1}^q (Ae_{1z} - Ae_{1(z-1)}) p_z$	$STP_{1A} = \left(\sum_{x=1}^n (Aa_{1x} - Aa_{1(x-1)}) p_x \right) w_x + \left(\sum_{y=1}^k (As_{1y} - As_{1(y-1)}) p_y \right) f_y w_y + \left(\sum_{z=1}^q (Ae_{1z} - Ae_{1(z-1)}) p_z \right) f_z w_z$		
Proceso 2	$Sep_{2A} = \sum_{x=1}^n (Aa_{2x} - Aa_{2(x-1)}) p_x$	$Sep_{2S} = \sum_{y=1}^k (As_{2y} - As_{2(y-1)}) p_y$	$Sep_{2E} = \sum_{z=1}^q (Ae_{2z} - Ae_{2(z-1)}) p_z$	$STP_{2A} = \left(\sum_{x=1}^n (Aa_{2x} - Aa_{2(x-1)}) p_x \right) w_x + \left(\sum_{y=1}^k (As_{2y} - As_{2(y-1)}) p_y \right) f_y w_y + \left(\sum_{z=1}^q (Ae_{2z} - Ae_{2(z-1)}) p_z \right) f_z w_z$		
Proceso m	$Sep_{mA} = \sum_{x=1}^n (Aa_{mx} - Aa_{m(x-1)}) p_x$	$Sep_{mS} = \sum_{y=1}^k (As_{my} - As_{m(y-1)}) p_y$	$Sep_{mE} = \sum_{z=1}^q (Ae_{mz} - Ae_{m(z-1)}) p_z$	$STP_{mA} = \left(\sum_{x=1}^n (Aa_{mx} - Aa_{m(x-1)}) p_x \right) w_x + \left(\sum_{y=1}^k (As_{my} - As_{m(y-1)}) p_y \right) f_y w_y + \left(\sum_{z=1}^q (Ae_{mz} - Ae_{m(z-1)}) p_z \right) f_z w_z$		
Sustentabilidad de la	$Sto_A = \sum_{x=1}^n (Aa_{1x} - Aa_{1(x-1)}) p_x$	$Sto_S = \sum_{y=1}^k (As_{1y} - As_{1(y-1)}) p_y$	$Sto_E = \sum_{z=1}^q (Ae_{1z} - Ae_{1(z-1)}) p_z$	$STo_{A+S+E} = \sum_{x=1}^n (Aa_{1x} - Aa_{1(x-1)}) p_x w_x + \sum_{y=1}^k (As_{1y} - As_{1(y-1)}) p_y f_y w_y + \sum_{z=1}^q (Ae_{1z} - Ae_{1(z-1)}) p_z f_z w_z$		

Fuente: elaboración propia


Tabla 3. Medición contable de la sustentabilidad organizacional [fase ingresos y egresos]

Procesos	Ambiental	Social	Económico	Sustentabilidad tridimensional en los Procesos
Proceso 1	$Sup_1 = \sum_{x=1}^n (la_{1x} - Ea_{1x})p_x$	$Ssp_1 = \sum_{y=1}^k (ls_{1y} - Es_{1y})p_y$	$Sep_1 = \sum_{z=1}^q (le_{1z} - Ee_{1z})p_z$	$Stp_1 = \left(\sum_{x=1}^n (la_{1x} - Ea_{1x})p_x \right) w_x + \left(\sum_{y=1}^k (ls_{1y} - Es_{1y})p_y \right) w_y + \left(\sum_{z=1}^q (le_{1z} - Ee_{1z})p_z \right) w_z$
Proceso 2	$Sup_2 = \sum_{x=1}^n (la_{2x} - Ea_{2x})p_x$	$Ssp_2 = \sum_{y=1}^k (ls_{2y} - Es_{2y})p_y$	$Sep_2 = \sum_{z=1}^q (le_{2z} - Ee_{2z})p_z$	$Stp_2 = \left(\sum_{x=1}^n (la_{2x} - Ea_{2x})p_x \right) w_x + \left(\sum_{y=1}^k (ls_{2y} - Es_{2y})p_y \right) w_y + \left(\sum_{z=1}^q (le_{2z} - Ee_{2z})p_z \right) w_z$
...	...	...	...	...
Proceso m	$Sup_m = \sum_{x=1}^n (la_{mx} - Ea_{mx})p_x$	$Ssp_m = \sum_{y=1}^k (ls_{my} - Es_{my})p_y$	$Sep_m = \sum_{z=1}^q (le_{mz} - Ee_{mz})p_z$	$Stp_m = \left(\sum_{x=1}^n (la_{mx} - Ea_{mx})p_x \right) w_x + \left(\sum_{y=1}^k (ls_{my} - Es_{my})p_y \right) w_y + \left(\sum_{z=1}^q (le_{mz} - Ee_{mz})p_z \right) w_z$
Sustentabilidad unidimensional de la organización	$Suo = \sum_{x=1}^n (la_{ux} - Ea_{ux})p_x$	$Sso = \sum_{y=1}^k (ls_{uy} - Es_{uy})p_y$	$Seo = \sum_{z=1}^q (le_{uz} - Ee_{uz})p_z$	$Sto = \left(\sum_{x=1}^n (la_{ux} - Ea_{ux})p_x \right) w_x + \left(\sum_{y=1}^k (ls_{uy} - Es_{uy})p_y \right) w_y + \left(\sum_{z=1}^q (le_{uz} - Ee_{uz})p_z \right) w_z$

Fuente: elaboración propia



Las nomenclaturas usadas en la tabla 3 son las siguientes:

Dimensión Ambiental (Biocontabilidad)

X = Cada recurso de la riqueza en la dimensión ambiental ($x=1\dots, n$)

Sa_x = Sustentabilidad del recurso (x) en la dimensión ambiental

Ia_x = Ingreso del recurso (x) en la dimensión ambiental

Ea_x = Egreso del recurso (x) en la dimensión ambiental

Sap_i = Medición de la sustentabilidad ambiental en un Proceso

Dimensión social (Sociocontabilidad)

y = Cada recurso de la riqueza en la dimensión social ($y=1\dots, k$)

Ss_y =Sustentabilidad del recurso (y) en la dimensión social

Is_y = Ingreso del recurso (y) en la dimensión social

Es_y = Egreso del recurso (y) en la dimensión social

Ssp_i = Medición de la sustentabilidad social en un Proceso

Dimensión económica (Contabilidad económica)

z = Cada recurso de la riqueza en la dimensión económica ($z=1\dots, q$)

Se_z =Sustentabilidad del recurso (z) en la dimensión económica

Ie_z = Ingreso del recurso (z) en la dimensión económica

Ee_z = egreso del recurso (z) en la dimensión económica

Sep_i = Medición de la Sustentabilidad económica en un Proceso

Resultados de la medición de la sustentabilidad unidimensional y tridimensional de la riqueza en la organización

Resultado de la medición de la sustentabilidad unidimensional en la organización

El resultado de la medición de la sustentabilidad de los activos en cada dimensión dimensional en la organización presenta tres opciones:

- Sustentabilidad [+]: el resultado de la medición de la sustentabilidad de la riqueza unidimensional [fase activos] de valor positivo, indica que se ha presentado un incremento cualitativo y/o cuantitativo de la riqueza en el tiempo t con respecto a $t-1$.
- Estabilidad [0]: el resultado de la medición de la sustentabilidad de la riqueza unidimensional [fase activos] con valor cero, indica que la riqueza conserva un mantenimiento dinámico cualitativo y/o cuantitativo, conservando un equilibrio en t con respecto a $t-1$.



- Insustentabilidad [-]: el resultado de la medición de la sustentabilidad de la riqueza unidimensional [fase activos] con valor negativo, indica que se ha presentado un decremento cualitativo y/o cuantitativo de la riqueza en el tiempo t con respecto a t-1. (Ver tabla 4).

Tabla 4. Posibilidades de calificación de la sustentabilidad de la riqueza unidimensional y tridimensional en la organización

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
Ambiental	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Social	+	+	+	0	0	0	-	-	-	+	+	+	0	0	0	-	-	-	+	+	+	0	0	0	-	-	-
Económico	+	0	-	+	0	-	+	0	-	+	0	-	+	0	-	+	0	-	+	0	-	+	0	-	+	0	-

Fuente: elaboración propia

Resultado del desempeño organizacional en la sustentabilidad tridimensional

El cálculo de la medición de la sustentabilidad de la riqueza tridimensional en la organización, se obtiene de la sumatoria ponderada de las mediciones de la sustentabilidad unidimensional en la organización o por la sumatoria de la sustentabilidad tridimensional de los procesos. La pirámide de la sustentabilidad establece que el nivel de importancia de las dimensiones de la riqueza en su orden es ambiental, social y económica [criterio axiológico].

Los resultados posibles de medición de la sustentabilidad organizacional son los siguientes:

- a. Sustentabilidad tridimensional
 1. Sustentabilidad tridimensional positiva (+ + +) [1 opción].
- b. Sustentabilidad parcial
 2. Sustentabilidad bidimensional con estabilidad unidimensional [3 opción].
 3. Sustentabilidad bidimensional con insustentabilidad unidimensional [3 opción].
 4. Estabilidad bidimensional con sustentabilidad unidimensional [3 opción].
 5. Estabilidad bidimensional con insustentabilidad unidimensional [3 opción].
 6. Insustentabilidad bidimensional con estabilidad unidimensional [3 opción].
 7. Insustentabilidad bidimensional con sustentabilidad unidimensional [3 opción].
 8. Sustentabilidad unidimensional con estabilidad unidimensional e insustentabilidad unidimensional [6 opciones].
- c. Estabilidad tridimensional
 9. Estabilidad en las tres dimensiones (000) [1 opción].
- d. Insustentabilidad tridimensional
 10. Insustentabilidad en las tres dimensiones (- - -) [1 opción].



Conclusiones

- El resultado de la evaluación de la gestión de la riqueza por parte de la organización a través de la medición contable, contribuye a la toma de decisiones de los grupos de interés, en virtud de las prioridades y necesidades de estos. La orientación ética del sistema social debe priorizar las organizaciones socio-ambientalmente responsables, asimismo, deberá sancionar aquellas que adelantan prácticas que destruyen la riqueza en sus diferentes manifestaciones.
- Algunos activos que conforman la riqueza ambiental también son considerados como activos en la riqueza social y económica; corresponde al sujeto decisor moral definir la disposición-uso del mismo, en el marco de opciones múltiples complementarios y/o excluyentes. La riqueza tiene un carácter integral, la división en dimensiones permite una evaluación en detalle de los impactos organizacionales, pero es una abstracción de una realidad que actúa de forma holística, indivisible e interrelacionada.
- La protección, cuidado y mantenimiento dinámico de la riqueza requiere la medición de la existencia, circulación y comportamiento de los mismos en el tiempo; si estos no son medidos y sus cambios no son contabilizados, existirán limitantes para la implementación de acciones tendientes a su sustentabilidad. La contabilidad es un punto necesario, pero no suficiente para la sustentabilidad.
- Las unidades de medida de los activos y de las dimensiones de la riqueza son múltiples, surgiendo dos opciones para el análisis, la primera, la utilización de una unidad única que permita expresar todas las manifestaciones de riqueza en criterios estándar; la segunda opción, corresponde a la utilización de metodologías de análisis que incluyan las diversas unidades de medida que han permitido la representación de las riquezas objeto de estudio.
- La medición de la sustentabilidad de la organización debe de ser integral, la presentación de información en una única dimensión es parcial, reduccionista y no refleja el comportamiento sustentable de la organización. La evaluación de la gestión organizacional en el control de la riqueza exige la lectura conjunta de las mediciones de la sustentabilidad en las tres dimensiones.
- El cálculo de la sustentabilidad de la organización obtenido a través de los resultados unidimensionales y la división de la actividad organizacional en procesos, permite identificar en cada proceso y en cada dimensión el impacto en términos de sustentabilidad, estabilidad o insustentabilidad de la riqueza.
- La T3C fundamenta que la contabilidad es una ciencia moral, de carácter normativo, orientada a un deber ser, de búsqueda de mejoramiento permanente de las condiciones de vida en el planeta; reclama una visión biocéntrica que reconoce el derecho igualitario a existir que deben tener todas las especies, se aleja de visiones antropocéntricas que consideran al hombre como centro del universo o consideran la especie humana como la de mayor importancia. La sustentabilidad es concebida como un bien en sí mismo, independiente de los beneficios que represente para el hombre la conservación, protección y mantenimiento dinámico de la riqueza en sus dimensiones ambiental, social y económica.



- La contabilidad evalúa el desempeño organizacional en los campos ambiental, social y económico, los resultados obtenidos cumplen dos funciones, la primera de rendición de cuentas por parte de la organización ante la sociedad; la segunda permitirá a partir de los resultados integrales de la contabilidad, que los diferentes agentes sociales puedan tomar decisiones con suficiente información. El quehacer organizacional será evaluado moral, social, política y económicamente, los estados financieros tradicionales han realizado evaluaciones parciales (únicamente financieras), situación que llevó a que la rendición de cuentas fuera parcial y la toma de decisiones se hiciera con información incompleta.
- El tránsito de la contabilidad financiera como sistema contable de implementación generalizada, hacia la contabilidad para la sustentabilidad ambiental y social, implica la reconstrucción plena del saber contable. La teoría general contable (TGC) deberá ser repensada y reformulada, de forma que permita la inclusión de las revisiones ontológicas, epistemológicas, teleológicas y axiológicas del saber contable. Los marcos conceptuales de la contabilidad, como parte de los sistemas aplicados, deberán ser ajustados conforme a los criterios de la TGC. El campo técnico-procedimental se desarrollará de conformidad y siguiendo en línea deductiva los criterios establecidos en la TGC y los marcos conceptuales, dependiendo el campo de implementación específica.
- La contabilidad, desde la visión de la T3C en orden de prioridad, propende por la sustentabilidad de la riqueza ambiental, social y económica en condición de recursos controlados por las organizaciones; se considera que dicha sustentabilidad contribuye a la sostenibilidad organizacional (permanencia con óptimo desempeño) y tal situación llevará a una economía local, nacional e incluso global, satisfactoria en términos de construcción colectiva de condiciones propicias para la prosperidad y la vida en todas sus manifestaciones [concepto crítico-oposición al desarrollo sostenible].

Referencias

1. Agencia Europea de Medio Ambiente. (2013). *Un marco experimental para la contabilidad y el capital ecosistémico en Europa*. Madrid: Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.
2. Biondi Mario. (2008). *Bases teóricas del capital computable para medir los resultados de un período*. Uruguay: Universidad de Concepción del Uruguay.
3. Boada Alejandro; Rocchi Simona y Kuhndt Michel. (2005). *Negocios y sostenibilidad más allá de la gestión ambiental*. Bogotá: PGC.
4. Brundtland, Gro Harlem. (1987). *Nuestro Futuro Común*. Oslo: UN.
5. Cañibano Calvo, Leandro. (2000, abril-junio). El medio ambiente en la contabilidad de las empresas. En: *Revista Legis del Contador* 2, 81-96.
6. Caro, Juan Carlos. (2011). *Contabilidad Ambiental. Ventajas del desarrollo sustentable*. Buenos Aires: Edicon.
7. Fowler Newton, Enrique. (2007). *Cuestiones contables fundamentales*. Buenos Aires: La Ley.
8. Gallopín, Gilberto. (2003). *Sostenibilidad y desarrollo sostenible: un enfoque sistémico*. Santiago de Chile: CEPAL.
9. García Benau, María Antonia. (2004). *Introducción a la contabilidad financiera: un enfoque internacional*. Barcelona: Ariel.
10. García Casella, Carlos Luis. (2001). *Elementos para una teoría general de la contabilidad*. Buenos Aires: La Ley.
11. García García, Moisés. (1997). *Ensayos sobre teoría de la contabilidad, origen, desarrollo y contenido actual del análisis circulatorio*. Madrid: ICAC.
12. Geba Norma, Fernández Liliana y Sebastián Mónica. (2008, julio-septiembre). El proceso contable en la especia-



- alidad socio-ambiental. En: *Revista de Legis de Contabilidad y Auditoría* 35, 117-152.
13. International Integrated Reporting Council (IIRC). (2013). The international Framework. IIRC.
 14. IFRSF (2014). *Normas Internacionales de Información Financiera*. London: IFRS.
 15. Labandeira Xavier; León Carmelo y Vázquez María. (2006). *Economía ambiental*. Madrid: Pearson.
 16. López de Sá, Antonio. (1992). Fundamentos lógicos de la teoría de las funciones sistemáticas del patrimonio hacendal. *Cuadernos*, 23, 13-45.
 17. López de Sá, Antonio. (1995). Autonomía y calidad científica de la contabilidad. *Revista de la Facultad de Contaduría Pública UNAB*.
 18. Mattessich Richard (2002). *Contabilidad y métodos analíticos*. Buenos Aires: La Ley.
 19. Mejía Soto, Eutimio (2010). *Contabilidad ambiental*. Armenia: FIDESC.
 20. Mejía Soto, Eutimio; Montes Salazar, Carlos Alberto; Montilla Galvis, Omar de Jesús. (2010). Análisis de los métodos de medición de las cuentas ambientales en el modelo contable financiero y concepciones alternativas. En: *Revista Entramado* 2, 106-128.
 21. Mejía Soto, Eutimio; Montes Salazar, Carlos Alberto y Botero Echeverry, David. (2010). *Programas de Investigación en Contabilidad*. Cali. Artes Gráficas.
 22. Mejía Soto, Eutimio (2011). Análisis de los criterios de reconocimiento de las cuentas ambientales en los estándares internacionales de contabilidad y reportes financieros IAS-IFRS. Universidad de Manizales: *Lúmina*, 114-137.
 23. Mejía Soto, Eutimio y Montes Salazar, Carlos Alberto (2011). Estructura general de la teoría pura, los modelos y sistemas en contabilidad. Encuentro de la Red de Filosofía, Teoría y Educación en Administración. Universidad Nacional de Colombia. 11, 12 y 13 de mayo, Manizales.
 24. Mejía Soto, Eutimio y Montes Salazar, Carlos Alberto (2011a). Perú. Fundamentación teórica de los modelos en contabilidad. En: *Revista Científica Estudiantil Innovación Contable* 1, 7- 18.
 25. Mejía Soto, Eutimio y Montes Salazar, Carlos Alberto. (2012, enero-marzo). Análisis de los conceptos de capital y mantenimiento y su relación con la riqueza ambiental, *Revista Internacional Legis de Contabilidad y Auditoría*, 49, 115-154.
 26. Mejía Soto, Eutimio; Montes Salazar, Carlos Alberto y Arango Mediana, Deyci (2012). *Aproximación al sistema de contabilidad ambiental y económica integrada SCAEI de la ONU*. Sinapsis. EAM, 18, 30.
 27. Mejía Soto, Eutimio y Vargas Marín, Luis Alberto (2012, enero-diciembre). Contabilidad para la sostenibilidad ambiental y social. *Revista Lúmina*, 13, 48-70.
 28. Mejía Soto, Eutimio; Montes Salazar, Carlos Alberto y Mora Roa, Gustavo. (2013). Estructura conceptual de la teoría tridimensional de la contabilidad. En: *Contexto*, 2, 25-44.
 29. Mejía Soto, Eutimio; Mora Roa, Gustavo y Montes Salazar, Carlos Alberto. (2013). Adscripción de la contabilidad en la estructura general del conocimiento. En: *Revista Cuadernos de Contabilidad*, 34, 159-187.
 30. Mejía Soto, Eutimio. (2014, enero-diciembre). Biocontabilidad: hacia una definición de una nueva disciplina contable. *Revista Lúmina*, 15, 106-129.
 31. Mejía Soto, Eutimio (2014). La Teoría Tridimensional de la Contabilidad: apuntes desde la economía ecológica. *Martínez y Roca*, 27, 181-208.
 32. Mejía Soto, Eutimio; Montilla Galvis, Omar; Montes Salazar, Carlos Alberto y Mora Roa, Gustavo. (2014). Teoría tridimensional de la contabilidad T3C (versión 2.0): desarrollos, avances y temas propuestos. *Revista Libre Empresa*, 22, 95-120.
 33. Mejía Soto, Eutimio; Montilla Galvis, Omar; Montes Salazar, Carlos Alberto y Mora Roa, Gustavo. (2014a). *Teoría tridimensional de la contabilidad*. Pereira. Universidad Libre de Colombia.
 34. Mejía Soto, Eutimio; Mora Roa, Gustavo, Montes Salazar, Carlos Alberto y Montilla Galvis, Omar. (2014). Marco conceptual de la biocontabilidad. *Sinapsis* 6, 147-178.
 35. Mejía Soto, Eutimio. (2015). Aportes a la biocontabilidad desde la bioeconomía de Georgescu-Roegen. *Revista Asuntos*, 28, 169-191.
 36. Mejía Soto, Eutimio y Serna Mendoza, Ciro. (2015). La contabilidad en función de la sustentabilidad: una mirada desde el desarrollo económico alternativo. *Quipukamayoc*, 23, (44), 109-118.
 37. Mejía Soto, Eutimio; Montes Salazar, Carlos Alberto y Mora Roa, Gustavo. (2015). *Marco conceptual de la contabilidad ambiental*. Armenia: Universidad del Quindío
 38. Mejía Soto, Eutimio; Montilla Galvis, Omar; Montes Salazar, Carlos Alberto y Mora Roa, Gustavo. (2015) *Teoría*



- tridimensional de la contabilidad*. Versión 2.0. Pereira. Universidad Libre de Colombia.
39. Mejía Soto, Eutimio y Quintero Arenas, Kimberly. (2015). Biocontabilidad: un enfoque para la sustentabilidad. En: Muñoz Velasco, Alfredo. Economía, medio ambiente y desarrollo sostenible. Un mapa de la cuestión. Neiva. Universidad Surcolombiana. Memorias del I Simposio Internacional sobre Gestión del Conocimiento, Economía y Medio Ambiente para el Desarrollo Sostenible, septiembre 3 y 4 de 2015.
 40. Montes Salazar, Carlos Alberto; Mejía Soto, Eutimio y Montilla Galvis, Omar de Jesús. (2005). *Contabilidad emergente*. Cali: Universidad Libre.
 41. Montes Salazar, Carlos Alberto; Mejía Soto, Eutimio y Valencia Salazar, Jhon Jairo. (2006) *Paradigmas en contabilidad*. Cali: Artes Gráficas del Valle.
 42. Mora Roa, Gustavo; Montes Salazar, Carlos Alberto y Mejía Soto, Eutimio. (2005). *Efectos de la regulación contable internacional*. Armenia: Universidad del Quindío.
 43. North, Douglass. (2012). *Instituciones, cambio institucional y desempeño económico*. México. FCE.
 44. Ostengo Héctor. (2007). *El sistema de información contable*. Buenos Aires: Osmar Buyatti.
 45. Ostrom, Elinor. (2011). *El Gobierno de los bienes comunes. Evolución de las instituciones de acción colectiva*. México, 2011.
 46. Schuschny, Andrés y Soto, Humberto. (2009). *Guía metodológica de indicadores compuestos de desarrollo sostenible*. Santiago de Chile: CEPAL.
 47. Wirth, María Cristina. (2001). *Acerca de la contabilidad en el campo del conocimiento*. Buenos Aires: La Ley.



Título: Última cena
Autor: *Manuel Vargas Medina* - 2008
Técnica: óleo sobre lienzo.
Dimensiones: 70 cm x 120 cm.
Taller del artista. Bogotá, Colombia.



Título: Variación sobre Fernando 1
Autor: *Manuel Vargas Medina* - 2008
Técnica: óleo sobre lienzo.
Dimensiones: 30 cm x 100 cm.
Taller del artista. Bogotá, Colombia.

Cómo citar este artículo: García-Parra, P. (2016, julio-diciembre). Por una gobernanza global según la filosofía confuciana. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 14(18), 247-267



Por una gobernanza global según la filosofía confuciana^{*.a}

Recibido: 4 de mayo de 2016 • Aceptado: 12 de junio de 2016

Towards a Confucian Global Governance

Vers une gouvernance mondiale selon la philosophie confucéenne

Para uma governança global segundo a filosofia confuciana

Pío Quinto García Parra^a

* Este artículo está basado en seis meses de investigación realizada por el autor como profesor visitante en el Instituto de Estudios Avanzados en Humanidades y Ciencias Sociales (Institute for Advanced Studies in Humanities and Social Sciences, IHS)) de la Universidad Nacional de Taiwán, en Taipéi, con el apoyo financiero de la Beca Taiwán (Tawian Fellowship). El autor agradece al Decano Chun-chieh Huang del IHS por sus gentiles comentarios y al Centro de Estudios Chinos de la Biblioteca Central Nacional, que dirige el programa Beca Taiwán.

^a Research Note / 研究討論 / Nota de la investigación. Los resultados de la investigación se escribieron originalmente en inglés y en chino: Towards a Confucian Global Governance / 邁向儒家式的全球治理 / Por una gobernanza global confuciana. Traducción del inglés por Jesús Alberto Suárez Pineda.

^a Universidad Nacional de Taiwán, Taipéi, Taiwán. Docente-investigador, Facultad de Finanzas, Gobierno y Relaciones Internacionales, Universidad Externado de Colombia, Bogotá, Colombia. Email: pio.garcia@uexternado.edu.co



Resumen. El tratamiento de los problemas globales se ha convertido en un asunto de controversia. Desde 1995, cuando apareció el informe de Naciones Unidas *Our Global Neighborhood* (*Nuestra vecindad global*), han surgido diferentes posiciones acerca de la naturaleza de la gobernanza global. Hay, al respecto, cuatro enfoques básicos: la gobernanza global no existe y no debe existir; ella no existe, pero debe existir; ella existe, pero no debe existir, y ella existe y debe existir. Aquí se plantea que la filosofía confuciana abraza la última opción, al reconocer el diagnóstico del dominio mundial de la racionalidad económica. Frente a ese desafío, la alternativa confuciana de gobernanza idealiza el voluntarismo de los líderes virtuosos, una solución impracticable, dada la importancia de las instituciones. Sin embargo, a partir de la filosofía confuciana revisada, este artículo argumenta que la estabilidad global guarda relación con la conjunción consciente del complejo social triádico, compuesto por las culturas cognitiva, transformativa y lúdica. Para este propósito, hace falta fortalecer las instituciones regionales y multilaterales, cuya función es mediar en la competencia por el poder mundial.

Palabras clave: Confucio, confucianismo, globalización, gobernanza, multilateralismo.

Abstract. How to deal with global problems has become a controversial issue. Since 1995, when *Our Global Neighborhood*, the report endorsed by the United Nations was released, different points of view about the nature of global governance have been raised. These points of view can be summarised in the following four statements: global governance does not and should not exist; it does not but should exist; it exists but should not; it exists and should exist. It is argued here that from the perspective of Confucian philosophy, the latter is true, based on an acceptance of the diagnosis of world domination by economic rationality. Facing this challenge, the Confucian alternative governance idealizes the voluntarism of virtuous leaders – a solution rendered unfeasible by the importance of institutions. Nonetheless, based on revised Confucian philosophy, this article argues that global stability is related to the conscious arrangement of the triadic social complex of cognitive, transformative and ludic cultures. For this purpose, the best outcome requires the strengthening of regional and multilateral institutions acting as mediators in the struggle for world power.

Keywords: Confucius, Confucianism, Globalization, Governance, Multilateralism.

Résumé. Comment faire face aux problèmes mondiaux est devenue une question controversée. Depuis 1995, quand *Our Global Neighborhood* (*Notre voisinage Global*), le rapport approuvé par les Nations Unies a été libéré, les différents points de vue sur la nature de la gouvernance mondiale ont été soulevées. Ces points de vue peuvent être résumés en quatre mentions suivantes: gouvernance mondiale n'est pas et ne devrait pas exister ; Il ne le fait pas, mais doit exister ; Il existe, mais ne devrait pas ; Il existe et doit exister. On prétend ici que dans la perspective de la philosophie confucéenne, celui-ci est vraie, basée sur l'acceptation du diagnostic de la domination du monde par la rationalité économique. Face à ce défi, la gouvernance alternative confucéenne idéalise le volontarisme des dirigeants vertueux - solution rendue impossible par l'importance des institutions. Néanmoins, cet article basé sur une philosophie confucéenne révisée, soutient que la stabilité mondiale est liée à l'arrangement conscient du complexe social triadique de cultures cognitives, transformatrices et ludiques. À cette fin, le meilleur résultat nécessite le renforcement des institutions régionales et multilatérales agissant comme néerlandais dans la lutte pour le pouvoir mondial.

Mots-clés: Confucius, Confucianisme, Gouvernance, Mondialisation, Multilatéralisme.

Resumo. Como lidar com problemas globais tornou-se uma questão controversa. Desde 1995, quando a *Our Global Neighborhood* (*Nossa vizinhança Global*), o relatório aprovado pelas Nações Unidas foi lançado, foram levantados pontos de vista diferentes sobre a natureza da governança global. Estes pontos de vista podem ser resumidos em quatro instruções a seguir: governança global não existe e não deve existir; ela não



existe, mas deve existir; Ele existe, mas não deve ser, e ele existe e deve existir. Argumenta-se aqui que, na perspectiva da filosofia confucionista, o último é verdadeiro, baseado em uma aceitação do diagnóstico de dominação mundial de racionalidade económica. Enfrentar este desafio, a governação alternativa confucionista idealiza o voluntarismo dos líderes virtuosos – uma solução processada inviável pela importância das instituições. No entanto, baseado na revista filosofia confucionista, este artigo argumenta que estabilidade global está relacionada com o arranjo consciente do complexo social Triádico das culturas cognitivas, transformativas e lúdicas. Para este efeito, o melhor resultado exige o reforço das instituições multilaterais e regionais, atuando como mediadores na luta pelo poder do mundo.

Palavras-chave: Confúcio, confucionismo, globalização, governança, multilateralismo.

*Somos hombres con un pecado original híbrido;
por ello buscamos el bien, la verdad y la belleza.*

Immanuel Wallerstein.

La debida proporción o el caos.

Waldemar De Gregori.

Introducción

Hoy más que nunca las empresas privadas y públicas gobiernan las sociedades. Así, la economía global ya no se orienta al bienestar social, sino a la maximización de la utilidad del inversionista, lo que ha ocasionado la ampliación de la brecha abierta entre pobres y ricos.

Los mecanismos que se habían diseñado para garantizar el poder político a la mayoría democrática se han constituido en un medio para el mantenimiento de élites poderosas que emanan su poder político de sus relaciones con el poder económico nacional e internacional. Entretanto, la tolerancia, el diálogo y la solidaridad son destruidos por conflictos socioeconómicos, las guerras punitivas y toda una variedad de discriminaciones que todavía prevalecen, las cuales produjeron como consecuencia el incremento de una *securitización*¹ doméstica y una carrera armamentista para rivalizar con competidores extranjeros. En su conjunto, estos factores han incubado dos amenazas principales a la vida humana: por una parte, la espiral incendiaria que podría desencadenar una tercera guerra mundial; por otra, la pérdida de condiciones reales para la reproducción humana como resultado del deterioro ambiental. Ambos escenarios representan una grave amenaza para la humanidad y requieren acuerdos efectivos internacionales para prevenir el desastre.

Pensadores críticos han denunciado la tendencia hacia los intercambios privados, orientados exclusivamente a la obtención de utilidad de la producción, acarreando un déficit moral. En efecto, cuando se permite que la “mano invisible” [de Adam Smith] guíe los mercados, hay exclusión social y se presentan disturbios en la comunidad política, cuya “identidad (está) constituida

¹ Extensivo control cibernético y físico de la policía de la sociedad civil.



socialmente por cada uno de nosotros” (Tugendhat, 1998, pp. 212-213). Michael Sandel, en este sentido, ha descrito el efecto adverso de la desigualdad en los campos sociales: “El debilitamiento del reino de lo público hace difícil cultivar la solidaridad y el sentido de comunidad de que depende la ciudadanía democrática” (Sandel, 2010, p. 267). Gianni Vattimo, Charles Taylor y Richard Rorty (1931-2007) han criticado las políticas neoliberales y el complejo militar industrial de la administración George W. Bush, por ampliar las incertidumbres globales (Vattimo, Taylor & Rorty, pp. 151-162). Por lo demás, la polución industrial y la extracción intensiva de materia prima ponen en peligro la renovación de los ecosistemas, inhibiendo la reproducción de la vida (Dierckxsens, 1981). En consecuencia, el pensamiento crítico señala cómo la civilización contemporánea necesita a la vez una “ética de la responsabilidad” para el cuidado de los seres humanos y del medio ambiente (Apel, 1991; Jonas, 1984; McIntyre, 1999; Toulmin, 1992).

La indagación de las generaciones anteriores sigue teniendo vigencia en el presente: ¿es posible corregir la tendencia hacia la auto-destrucción de la civilización contemporánea? ¿Qué cambios se deben realizar para superar la globalización entrópica y asegurar la sustentabilidad de la vida humana? ¿Qué clase de organización estaría mejor posicionada para producir tales cambios? ¿La divergencia en las concepciones de *gobernanza* se ha convertido en puntos de controversia en la discusión acerca de la globalización? El propósito de este artículo es responder estos interrogantes, desde la perspectiva de la filosofía de Confucio. Sostengo que el concepto confuciano de armonía es crucial para establecer un modelo de mundialización capaz de corregir el actual sesgo de la humanidad hacia la auto-destrucción.

El artículo está dividido en cuatro secciones: 1) la gobernanza global como problema teórico; 2) cómo valorar la circunscripción moral de la gobernanza global desde una perspectiva confuciana; 3) la idealización del gobierno confuciano del mundo; 4) la naturaleza de la gobernanza global alternativa inspirada en Confucio.

Gobernanza global como problema teórico

Terminada la Guerra Fría, algunos pensadores liberales celebraron el fin del conflicto ideológico y el advenimiento de la democracia liberal como “la forma última de gobierno humano”. Esta noción de forma de gobierno que garantizaría un orden internacional pacífico llevó a Francis Fukuyama a postular el “fin de la historia”, desde una perspectiva hegeliana (Fukuyama, 1989). Según esta idea, el mutuo interés de los Estados por los beneficios del comercio los lleva a una cooperación permanente, evitando así las guerras.

De hecho, en las décadas posteriores al colapso de la Unión Soviética, el comercio surgió interconectado a los Estados como nunca antes había ocurrido. Pero continuaron las guerras abiertas y ocultas. De otro lado, las confrontaciones militares a menudo seguían a disputas políticas y sanciones económicas, como en el caso de la Unión Europea y Rusia en 2014.

Un enfoque alternativo era reforzar el nuevo orden mundial como consecuencia de un cambio político significativo. En 1995, el Gobierno de Suecia, apoyado por el secretario general de la ONU, Boutros Boutros-Ghali, puso en marcha la Comisión del Gobierno Mundial que produjo el informe *Nuestro Vecindario Global*. En el estilo de Confucio, el informe hacía un



llamamiento a la convergencia de los diversos intereses de países, instituciones e individuos para escoger dirigentes de visión, con sólidos principios éticos y de acendrado coraje, porque “la calidad de la gobernanza global depende en última instancia de liderazgo” (Commission on Global Governance, 1995). Si bien se precisan regulaciones y procedimientos universales para resolver problemas sociales, políticos y ambientales del mundo, no hay acuerdo definitivo sobre ellos. El gobierno global es una cuestión controvertida, los enfoques divergentes obedecen a premisas políticas y filosóficas en conflicto. Libertarios y posmodernos rechazan la noción de gobernanza global, mientras que para neoliberales, liberales moderados y socialistas, el gobierno de consenso mundial garantiza el bienestar y la paz internacionales.

El libertarismo tiene raíces en la obra de John Locke (1632-1704), Pierre-Joseph Proudhon (1809-1865), Max Stirner (1806-1856) y Mikhail Bakunin (1814-1876), entre otros teóricos. El libertarismo representa un espectro ideológico que va desde los pensadores que ven la producción y el modelo de distribución capitalista como la mejor manera de asegurar la autonomía individual hasta los que abogan por una transferencia del control económico a la comunidad misma. Ambos rechazan las regulaciones externas de las instituciones del Estado u organismos internacionales. Algunos no aceptan el Estado en absoluto, mientras que otros, como el derechista radical Tea Party en los EE. UU., prefieren el Estado mínimo. Robert Nozick (1938-2002), un derechista moderado, aceptó el Estado mínimo que “nos trata como individuos inviolables, que de ninguna manera pueden ser utilizados por otros como medios, herramientas, instrumentos o recursos, sino que nos trata como personas poseedoras de derechos individuales que propenden a la dignidad del ser humano” (Nozick, 1974, p. 333). En esencia, los libertarios creen que el uso de reglas para realizar todos los bienes sociales y políticos violan los derechos individuales a escala nacional o internacional.

Los filósofos posmodernos han criticado al Estado por sus efectos catastróficos sobre la autonomía de individuos y grupos. Tales pensadores sostienen que los Estados modernos funcionan en virtud de una racionalidad moderna incorporada en una perspectiva logo-céntrica, según la cual la razón humana tiene un valor absoluto, por encima de otras facultades como sentimientos, deseos o emociones. Esta racionalidad monológica transforma individuos y sociedades en entidades metafísicas o metarrelatos.

Por ello, el posmodernismo cuestiona cierto tipo de antropología newtoniana al que es preciso hacerle frente, con el fin de dar cabida a diferentes juegos de lenguaje, a la heterogeneidad política y a la autodeterminación local y grupal. En síntesis, el acento debe situarse de ahora en adelante en las paralogías² en contra de la adopción de una lógica rígida, o en la disensión en contra del consenso (Lyotard, 1984; 1993). Esto precisamente porque cualquier gobierno mundial representa una autoridad centralizada o una razón hegemónica.

² La «paralogía» (disensión, disentimiento, en el sentido de Lyotard, teórico de la posmodernidad) se contrapone a «homología» (consenso, en el sentido de Habermas, teórico de la modernidad). Para Lyotard, «paralogía» es heterogeneidad de los juegos de lenguaje, actividad diferenciadora o de imaginación. Contrario a Habermas, Lyotard piensa que la «homología», o consenso obtenido por discusión, no es más que un estado de las discusiones y no su fin. El saber posmoderno no es solamente el instrumento de los poderes; la apuesta de la condición posmoderna es por las diferencias y no por el consenso, pues su preocupación es la invención, que siempre se hace en el disentimiento. La condición posmoderna “no encuentra su razón en la *homología* de los expertos, sino en la *paralogía* de los inventores” (Lyotard, 1991, p. 5). [N. del T.]



Algunos neoliberales y, algunas veces también los libertarios, defienden la idea de Estado mínimo. Sucede, sin embargo, que incluso un pequeño Estado debe organizar instituciones internacionales, a favor de la gobernanza global. Así, por ejemplo, del mismo modo que el llamado Consenso de Washington propone, así mismo todos los gobiernos propenden a la libre circulación de capitales y producción, para promover el bienestar global a través de la competencia entre los productores. Cuando economías abiertas, como las de Chile o de Singapur, se aprovechan de los mercados globales, por lo general se ponen como ejemplo de las bondades de la economía neoliberal. No obstante, los neoliberales, a diferencia de los libertarios, encuentran útil la gobernanza global. Los mercados abiertos supervisados por instituciones económicas internacionales son, según ellos, sinónimo de sociedades abiertas y de felicidad en el mundo. Ellos asumen, como acostumbra el utilitarismo clásico, que, en el contexto del dejar hacer, surge un orden natural de cooperación que satisface las necesidades humanas en el intercambio de bienes y servicios. En su opinión, el sistema internacional vigente es casi lo mejor que se puede lograr, gracias al comercio que da igualdad de oportunidades para todos, independientemente de las fronteras nacionales y geográficas (Friedman, 2005). Los defensores de esta doctrina, que son conformistas políticos, sostienen que deben acrecentarse los acuerdos económicos y asociaciones internacionales entre entidades privadas y los gobiernos e impide la intervención política.

Por otro lado los pensadores políticos que aceptan reglas políticas globales para los negocios a escala mundial tienden a considerar los efectos negativos colaterales de la economía de libre mercado sin control. Aceptan el sistema que favorece las transacciones y las empresas privadas de economía abierta, pero critican la pobreza, el agotamiento de recursos naturales y los males sociales inherentes al sistema, aduciendo que los dirigentes del mundo deberían resolver estos problemas con políticas de Estado renovadas y de integración regional. No buscan cambios radicales, sino más bien la adaptación de políticas que propendan a la estabilidad del mundo. James N. Rosenau, por ejemplo, considera que las instituciones nacionales y transnacionales tendrán que prever el caos y las perturbaciones. Esto, porque ahora las nuevas sensibilidades y capacidades de la persona de autoconciencia de la autoridad son la fuerza motriz de la sociedad global (Rosenau, 1990).

En cambio los pensadores críticos, como Jürgen Habermas en particular, tienen pretensiones sociales y ambientales más radicales. De modo semejante a John Rawls (1921-2002), él prevé el orden mundial que toma como base la prolongación de la democracia deliberativa, la cual, según él cree, está representada por la experiencia europea de la posguerra. Sin embargo, mientras Rawls insiste en la legitimidad de fortalecer instituciones internacionales (Rawls, 1999), Habermas destaca la transición de un orden político clásico, sobre la base de un Estado nación soberano, a un orden transnacional fundado en “una política doméstica global sin gobierno mundial”, cuyos políticos neoliberales están ocasionando desastres ecológicos, sociales y culturales (Habermas, 2006). Es posible, sin embargo, oponerse a sus pretensiones, tomando como evidencias los diversos trastornos ocurridos en la Unión Europea, que han socavado su condición como prototipo para una gobernanza mundial.

Para los defensores de una reforma política y económica, por el contrario, no puede haber una solución real a los problemas ecológicos y sociales del mundo sin una profunda revisión del sistema económico global de producción y de intercambio. De acuerdo con estudios clásicos del sistema



mundo, realizados por Immanuel Wallerstein, Antonio Negri, Michael Hardt y teóricos poscoloniales, las crisis globales están vinculadas al modo de producción capitalista de bienes, discursos e instituciones que consolidaron los imperios europeos modernos. Desde esta concepción, el dominio que ejerce el mercado sobre las instituciones sociales es la principal causa que ha desencadenado el actual desorden mundial. Ello se debe a que la globalización, basada en el libre comercio y la interdependencia económica, determina las decisiones de los gobiernos centrales, en contradicción con los fundamentos democráticos de los Estados (Badiou, 2000, 15-24; Rancière, 2006).

El presente artículo discute que la filosofía confuciana defiende más los últimos razonamientos que los primeros. Según su doctrina moral de la *eudemonía* o felicidad, fundada en la comprensión social y la práctica de las virtudes, no hay conflicto entre deberes individuales y colectivos. Puesto que la promoción del bienestar es tan solo una entre las complejas relaciones sociales, privilegiar factores económicos sobre los políticos producirá desorden social. La armonía social, en cambio, gira en torno al equilibrio de diversas fuerzas, no siempre convergentes. El confucianismo insiste en indagar hasta qué punto el orden humano depende de acuerdos entre los mismos hombres y no del diseño preestablecido por Dios o del acto de una conciliación trascendental por parte de una mano invisible.

Por una gobernanza global en perspectiva confuciana

A menudo se considera que la globalización es un intercambio económico libre de valores.

Su supuesta neutralidad, sin embargo, está en contradicción directa con las bases morales del sistema internacional, en lo que concierne a las responsabilidades individuales y colectivas que le incumbe en función de la integridad de las especies humanas y no humanas, presentes y futuras (Linklater, 1990; Atfield, *apud* Widdows & Smith, 2011)³. Investigaciones empíricas han demostrado que las guerras, la codicia, la pobreza o la destrucción y la degradación del medio ambiente siguen oprimiendo a los pueblos. A estos males, Confucio 孔子 (551-479 a. C.)⁴ los denomina «violencia»; se oponen a la sociabilidad, los buenos sentimientos, la piedad filial y la enseñanza (*Analectas* 13,11; 17,9)⁵. Si las malas acciones tienen éxito, el orden social es molesto. En el orden económico contemporáneo, donde los asuntos humanos son orientados únicamente por los intereses de los inversores, la complejidad natural de la sociedad humana se reduce a una sola dimensión, impidiendo que individuos y comunidades desarrollen su potencial.

³ Para Atfield (2011, p. 83), se prevé que las gentes del futuro serán poseedoras de integridad moral, cuyo conjunto de sus necesidades debe ser entendido en modo correspondiente. En algunos casos, ignorarlas podría ser el equivalente moral de un genocidio.

⁴ El apellido del Sabio era Krong... Se le llama siempre Krong tse, que significa 'el Sabio Krong'. Confucio es la latinización, hecha en el siglo XVIII por los sabios jesuitas franceses de Pekín, de un modo de llamarlo poco usado: Krong Fou tse. 'El Maestro Krong' (cfr. Morant, 1965, p. 19). [N. del T.].

⁵ En esta y en cada una de las citaciones de las *Analectas de Confucio* (論語), se utiliza la traducción de James Legge (cfr. Legge, trad., 2008).



El asunto es ya bastante difícil de por sí, sin radicar solo en una lógica económica o de transformación⁶, en virtud de su carácter multidimensional como organización social. Ciertamente, existe un orden mundial, pero siempre que prevalezcan la violencia, la pobreza y la exclusión, no podrá tener el rasgo de fraternal o humanitario.

Concebir un gobierno del mundo alternativo desde la perspectiva de los valores confucianos, implica considerar en primer lugar el concepto de «orden universal» establecido por el confucianismo. Precisa que dediquemos todos nuestros esfuerzos a la observación y el estudio, como lo hacen los hombres sabios. Según la filosofía de la antigua China, la idea de orden es inherente a la armonía de las leyes universales que gobiernan el cosmos. En la ontología de Confucio, el ser está compuesto por diferentes elementos en el presente eterno del universo o *t'ien* (el cielo, 天), la realidad immanente, en comparación con el delirio de mundos extra-mundanos, de donde emana la superstición (*Analectas* 7.20). De ahí que el confucianismo anima a las personas a centrarse en su propia experiencia vital, en lugar de los misterios espirituales y el más allá, que se resumen en la pregunta retórica: “Si no conocemos la vida, ¿qué vamos a saber de la muerte?” (*Analectas* 11.11). Las fuerzas múltiples que configuran el universo “continúan naciendo”, provocando un orden universal de gran complejidad que hace temer al hombre superior, incluidos los grandes hombres y los sabios: “¿Acaso habla el Cielo? Las cuatro estaciones se suceden y las cosas continúan naciendo. ¿Acaso habla el Cielo?” (*Analectas* 17.19 [3]). A través de este movimiento complejo y continuo, la armonía universal es siempre capaz de evitar el caos.

De acuerdo con el confucianismo, la armonía no está determinada por los dioses, sino por la inteligencia humana; las acciones de las personas determinan la relación entre el mundo humano y el orden universal. Al igual que la armonía universal, la vida social es compleja y dinámica. Sin embargo, su orden depende de la práctica de las virtudes; sin virtudes, la “violencia” conduce a la confusión: “El hombre superior tiene tres temores: teme a los mandatos del Cielo, teme a los grandes hombres y teme a las palabras de los sabios” (*Analectas* 16.8 [1]). La complejidad, la interdependencia, y la jerarquía son las características básicas de la ética y la filosofía política confuciana.

Individuos, grupos y naciones son entidades o microcosmos complejos y diversos. Cada ser humano es único, pero no un átomo o *mónada* independiente, en el sentido de Leibniz, y no puede ser completamente *autónomo*, en el sentido de Kant. Como herederos del ejercicio de las virtudes de nuestros padres, cada uno de nosotros se encuentra en el mundo dentro de una posición específica en el marco de una familia, ciudad y país. Los seres humanos viven en una red de relaciones recíprocas, reforzadas por la práctica de las virtudes, porque “la virtud no se queda sola, el que la practica siempre tiene vecinos” (*Analectas* 4.25). Como miembro de la familia humana, cada individuo goza de los mismos derechos de libertad, seguridad y bienestar, entre otros, para su autorrealización.

Hay cinco caminos a seguir en el mundo, y tres métodos de avanzar en cada uno de ellos. Soberano y ministro, padre e hijo, marido y mujer, hermano mayor y hermano menor, maestro y discípulo:

⁶ Aquí aceptamos la triple función de la mente de comprender el mundo, obrar para transformarlo y la facultad de contemplarlo; o capacidades lógicas cognitivas, transformativas y lúdicas. También nos referimos a ellas como culturas reflexiva, operativa y lúdica.



estos son los cinco caminos a seguir (*dadao*) en el mundo. Sabiduría, autoridad y coraje: estos son los tres métodos de sobresalir por el carácter. Cómo se avanza en el camino es una y la misma cosa.

(Roger & Hall, 2001, p. 104)

Somos al mismo tiempo seres individuales, cuya identidad se correlaciona con vínculos familiares y sociales. Hay una jerarquía biológica entre las generaciones: empezamos en la parte inferior para llegar al cenit de la vida. Sin embargo, más importante que la jerarquía biológica es la jerarquía moral, que categoriza las personas en sus relaciones con las virtudes. Todos los hombres, en síntesis, son iguales, pero cada uno debe hacer frente a diferentes proyectos de vida, que están determinados por sus propios vínculos familiares y sociales: “En la enseñanza hay que distinguir entre diferentes clases de personas”, pero: “No es posible que una persona haga planes para otra cuyo camino es totalmente distinto del suyo” (Analectas, 15.38-39).

Así, pues, la filosofía de Confucio se refiere al exigente equilibrio entre diversas clases sociales. Esto da lugar a su versatilidad, de modo que ahora el tema puede ser abordado por teorías de la complejidad y por el posmodernismo más que por un racionalismo improvisado. Este es una especie de reduccionismo que necesita establecer una esfera metafísica para integrar los aspectos fundamentales de la vida del hombre, siguiendo la línea trascendental que va de René Descartes (1596-1650) a Immanuel Kant (1724-1804). Confucio, de una manera diferente, incorpora la ética en las dimensiones ontológicas y epistemológicas, sin el apremio de posibles contradicciones.

La racionalidad humana y la realidad externa son fuerzas interdependientes, vinculadas entre sí, en oposición y asociación continuas. Se trata de un método similar a la operación dialéctica que activa la oposición, pero, al contrario de una dialéctica dicotómica convencional en busca de la unidad, Confucio conserva una estructura tridimensional inmanente. En este punto, cabe recordar que la filosofía confuciana es relacional, no *logicista*, porque allí se consideran el amor, los sentimientos y las emociones. Más que ser uno para abrirse a una nueva oposición, como ocurre en la dialéctica moderna, las virtudes han de armonizarse en todo momento, al igual que la gran música cuyas distintas armonías fluyen al unísono con todos los instrumentos tocando (Analectas, 3.23). En este marco, la disciplina, la frugalidad, la honestidad, la cortesía, la generosidad, la sinceridad, la diligencia, la bondad y el coraje son las virtudes personales y sociales más frecuentes.

Por otro lado, la organización social confuciana impone diferentes roles y responsabilidades a las personas. Esta idea fue codificada en la doctrina de “rectificar los nombres”, que hace hincapié en la importancia de conocer y utilizar las denominaciones correctas de las cosas en relación con otras cosas. De acuerdo con el confucianismo, esto es crucial para comprender la manera adecuada de expresarse de una persona y cuál el tratamiento correspondiente a la dignidad de un cargo. Si los padres actúan como padres, los hijos como hijos, los maestros como maestros, no habrá confusión en las relaciones interpersonales, pues serían transparentes y no relaciones sociales o roles individuales aparentes: “¡Una vasija cuadrada sin esquinas! ¡Vaya vasija cuadrada!” (Analectas, 6.23). Sin agarradero no hay olla auténtica. De esta manera: “Si los nombres no son correctos, el lenguaje no se ajustará a la verdad de las cosas. Si el lenguaje no se ajusta a la verdad de las cosas, no puede llevarse a cabo ningún asunto” (Analectas, 13.3 [4]). En materia de gobierno, por ejemplo, si un soberano no se comporta de la manera correspondiente a la dignidad



del cargo, se le puede considerar un farsante, en descrédito del orden político, porque: “El buen gobierno consiste en que el soberano sea soberano, el ministro, ministro, el padre, padre y el hijo, hijo” (Analectas, 12.11 [2]).

En la ética de Confucio, la igualdad de derechos no expresa las mismas responsabilidades, porque los individuos se diferencian por la posición familiar y el estatus social. Por esta razón, “El hombre superior no piensa más allá de lo que corresponde a la posición que ocupa” (Analectas, 14.28); Confucio dice haber visto a hombres superiores así: “Hay quien mira el bien como si no lo pudiera alcanzar” (Analectas, 16.11). Si se pierde la conciencia de la complejidad, la interdependencia y la jerarquía, la armonía se convierte en un objetivo imposible. Tras el desorden social hay soberanos inmorales que son responsables de la injusticia social que ha dejado a un gran número de personas bajo una amenaza sistemática de dominación o privación de los medios para el desarrollo y el ejercicio de sus capacidades y, entretanto, estos procesos permiten a otros dominar o tener una amplia gama de oportunidades para el desarrollo y el ejercicio de sus capacidades (Young, *apud* Paul, F., Miller & Paul, J., 2006, p. 114).

Para Confucio, por el contrario, “si hubiese armonía tampoco sería escasa la población y, si se da esta paz, tampoco habría rebeliones” (Analectas, 16.1 [10]).

En el mundo globalizado de hoy, las empresas privadas y estatales han usurpado el poder de los políticos, con la complicidad de estos. Los políticos se comportan inmoralmemente cuando legislan en función de sus intereses privados, en detrimento del interés general. Por ejemplo, en la actual crisis fiscal europea, la indulgencia de las autoridades alemanas en cuanto a sus bancos que adquirirían activos tóxicos ocurrió en el mismo momento en que gobiernos del Mediterráneo recibían préstamos masivos de Alemania (Aglietta, 2012, pp. 15-36). En palabras de Mencio 孟子 (ca. 372-289 a. C): “Si la rectitud se subordina al beneficio, el deseo de obtener más tiene un atractivo irresistible” (Mencio 1.A1 [3]; cfr. Mencius, 2009, trans. by Irene T. Bloom, Philip J. Ivanhoe, ed.). El creciente malestar mundial confirma que los dirigentes fallaron en su responsabilidad de controlar el desorden público causado por el aumento de la desigualdad de ingresos. En este sentido, Confucio confirma el argumento de Habermas sobre la colonización de la esfera de la vida pública por el mercado (Habermas, 1991). La creciente brecha de la riqueza es un problema global relacionado con la opresión política, la discriminación, la explotación económica y así sucesivamente.

Algunos de estos problemas transnacionales han sido perjudicialmente explotados por los políticos conservadores, que, en lugar de buscar soluciones universales en el espíritu de la verdad, la equidad y la solidaridad, se burlan de tales soluciones universales, como amenazas para el empleo y la salud fiscal o como una causa de la presencia de inmigrantes pobres en sus países. Europa presenta el ejemplo más claro de una región en la que el chovinismo está aumentando después de una caída en el bienestar colectivo. Una respuesta confuciana se centraría en una gobernanza ideal nacional e internacional por personas moralmente superiores, calificadas por sus prácticas virtuosas, que asumen la responsabilidad de combinar inteligencias indagadoras, transformativas y sensibles o lúdicas. Confucio se expresa de la manera siguiente: “El hombre superior busca perfeccionar lo mejor de la gente del pueblo, no lo peor. El hombre del vulgo hace lo opuesto” (Analectas, 12.16).



Gobernanza global en perspectiva confuciana

Cuando el complejo orden universal se toma como referencia para construir la armonía social (que a su vez depende de la comprensión humana), la idea de gobernanza global debe incorporar múltiples valores. Mientras que las personas no dialoguen para alcanzar objetivos comunes, no habrá armonía. Para alcanzar la armonía y evitar la anarquía, el recurso más valioso son unos altos estándares morales. Las decisiones importantes deberían ser tomadas solo por personas de prestancia moral.

En la filosofía confuciana, la humanidad se entiende como una sola familia. El florecimiento individual y colectivo de múltiples acciones relacionadas con diversas virtudes, sin que una virtud tenga primacía sobre las demás. Esto difiere significativamente de la utopía política griega, donde filósofos fueron exaltados por Platón (ca. 424-348 a. C) y Aristóteles (ca. 384-322 a. C) y la filosofía política europea moderna que se basa en los cálculos racionales de los individuos. Para Confucio hay tres virtudes cardinales, que se correlacionan con sus propias dificultades: “El camino del hombre superior se rige por tres principios que soy incapaz de seguir: su virtud desconoce la ansiedad; su sabiduría carece de dudas; su valentía desconoce el miedo” (Analectas, 14.30).

Los tres pilares están interrelacionados entre sí: “El hombre superior pone a la justicia por encima de todo. Un hombre de importancia que fuese valiente, sin ser justo, puede convertirse en un rebelde; un hombre del vulgo que fuese valiente, sin ser justo, puede convertirse en un bandido” (Analectas, 17.23). La idea de que una virtud no puede tener primacía sobre las demás separa la filosofía confuciana de las posiciones racionalistas extremas que caracterizan el pensamiento europeo moderno, aunque hay una vaga semejanza entre el confucianismo y el rescate posmoderno de las emociones y el diálogo (Hall & Ames, 1987; Yol, 1993). Al mismo tiempo, este modelo triádico de virtud deslegitima las dicotomías tradicionales racional-emocional, analítico-intuitivo, Oriente-Occidente, valores occidentales-valores asiáticos y así sucesivamente, aceptadas por muchos intelectuales, entre ellos algunos comentaristas de Confucio (para algunos críticos de los valores occidentales, incluidos los derechos humanos, véase Bell, 2006; Bary, 1998; Bary & Weiming, 1998; Xueting, 2013). Ni monológico ni dualista, el sistema triádico confuciano debe entenderse como una plataforma epistemológica y ética, en el sentido de la lógica de Pierce, del psicoanálisis o de la filosofía social triádica. Esta última postula un modelo de orden mundial que combina los poderes económicos, políticos y religiosos (De Gregori, 2011).

En la filosofía confuciana, donde una virtud apela a las otras para formar un equilibrio triádico, la armonía social se produce a escala local, nacional o mundial. Rawls y Walzer pidieron justicia solo a escala nacional, siendo recelosos ante el peligro del autoritarismo extranjero, que podría destruir los emplazamientos comerciales domésticos. Para Confucio, sin embargo, la sociedad humana no es más que una familia que puede ser gobernada por la justicia. La utopía confuciana se centra en el reto de integrar un razonamiento cognitivo, operativo y lúdico, fundamentado en criterios morales. En este sistema, la armonía mundial requiere que las personas de mayor prestancia moral dirijan los asuntos humanos con sabiduría, benevolencia y coraje, como un padre que cuida de sus hijos. El mundo no sería gobernado solo por sabios; además de las personas de gran prestancia moral, directivos empresariales, líderes espirituales y científicos también podrían estudiar y ponerse de acuerdo sobre las normas de convivencia planetaria.



Entonces, las acciones de las personas notables, al igual que las medidas tomadas para traer armonía al mundo, son legitimadas éticamente. En este modelo, la intervención humanitaria es inevitable, pero el poder suave y la convicción son preferibles a la coerción: “si las gentes que viven en tierras lejanas no se sometieran, habría que servirse de la influencia de la cultura ciudadana y de las virtudes humanitarias para conseguir su adhesión” (Analectas, 16.1 [11]).

¿Qué criterios determinan la acción justa? La respuesta es doble: en primer lugar, poner por modelo a hombres virtuosos; en segundo lugar, nuestra capacidad para alcanzar la práctica de lo que en las Analectas se denomina el “justo medio” [la virtud], y así ser capaces de “obtener una opinión de otros por lo que se tiene en sí mismo; podría decirse que en esto consiste el arte de la virtud” (Analectas, 6.27-28). También puede entenderse como la voluntad de mantener la estabilidad. De acuerdo con la doctrina confuciana del *Zhongyong* 中庸 [El justo medio o invariabilidad en el medio]⁷, “cuando el equilibrio y el centro son perfectos y la armonía se realiza por completo, el Cielo y la Tierra mantienen sus lugares apropiados; todas las cosas florecen en el mundo” (*El justo medio* 1.5; cfr. Ames & Hall, p. 90).

Confiar la gobernanza global a las personas más virtuosas contrasta con el actual orden mundial, que está dominado por una razón transformativa y que impone el incentivo de la ganancia en las culturas científicas, políticas y emotivas. En la sociedad ideal confuciana, las personas virtuosas y competentes trabajan por el bien común; los dirigentes se preocupan por la gente y la gente confía en ellos y voluntariamente se someten a su gobierno; los gobernantes aseguran que hay recursos suficientes para toda la población, con el propósito de llevar a cabo una vida segura y ética. Mencio se expresa de la siguiente manera: “Si el soberano pone en práctica un gobierno benevolente, el pueblo le amará más que a todo y morirá por sus jefes” (Mencio, 1B12[3]).

Así, pues, esta concepción idealizada de la sociedad confronta un mundo real controlado por los objetivos unilaterales de los negocios, donde conflictos de visiones, geopolíticos e ideológicos, rastrean el camino de la lucha económica. Al tratar de reconciliar ambos bandos, este artículo evidencia que las controversias que suscitan la gobernanza global se convierten en un debate programático en sistemática transformación a través de acuerdos políticos negociados. El problema no estriba, entonces, en si existe o no la gobernanza global, sino en qué tipo de gobernanza global es deseable y factible y en la forma en que se puede obtener.

Una gobernanza global alternativa inspirada en Confucio

La observación de los acontecimientos mundiales nos muestra que nuevas calamidades se añaden a las antiguas, problemas no resueltos deben ser atendidos de inmediato por la comunidad internacional. Mientras que algunos países y regiones, como Asia oriental, han hecho mejoras

⁷ El nieto de Confucio, Tse tse (Krong Tsi), autor de esta obra, añade: “lo que no está desviado se llama *Zhong* 中 [el centro, el medio]; lo que no cambia se llama *yong* 庸 [lo normal, lo corriente, que debe practicarse con moderación. Compone, junto con la palabra *Zhong*, el título del libro traducido como *El Justo Medio*, *El Centro Invariable*, o *La Invariabilidad del Medio*]. El centro es el recto camino del universo, la invariabilidad es su razón fija. Esta obra contiene la regla del corazón tal como la enseña la escuela de Confucio” (Confucio, *El centro invariable*, trad. Miguel Muñoz, a partir de la trad. francesa del sinólogo Albert Remusat (1788-1829). Madrid: Mesta ediciones). [N. del T.]



sustanciales en sus niveles de vida, con un mejor acceso a la salud, la educación y el empleo, muchos países y continentes están sufriendo, como nunca antes, privaciones por desempleo, malas condiciones laborales, hambre y pandemias. En 2013, más de mil millones de personas sufrían por pobreza extrema y desigualdad de ingresos; el consumo insostenible y la producción no disminuían (United Nations Economic and Social Council, 2013). Entretanto, las alianzas militares selectivas entre países poderosos justifican intervenciones en regiones distantes, bajo la premisa de motivos humanitarios o defensa de sus intereses nacionales. Las Naciones Unidas nacieron en 1945 precisamente para superar los desafíos de seguridad y para garantizar la protección de los derechos políticos, económicos y sociales, y, sin embargo, muchos actores internacionales ya descartan la institución.

De esta manera, el sistema internacional contemporáneo refuerza los efectos negativos de su estructura unidimensional, que permite la sustitución de las acciones políticas sustanciales y multilaterales por una gobernanza financiera. Según el confucianismo, la violencia, la pobreza y la exclusión son síntomas de desarmonía que no pueden ser tolerados. Si la solución del gobierno ideal confuciano es impracticable, nuevas formas deben ser exploradas para superar el dominio del orden mundial por las fuerzas del mercado. Después de evaluar algunas posibles soluciones, acaso deberíamos optar por una serie de cambios y dar énfasis a una gobernanza multilateral legítima, su control necesario sobre las metas de transformación y el papel de las regiones en la construcción de la verdadera universalidad.

Hay varias soluciones posibles a las crisis mundiales actuales. Algunas de ellas prevén el fortalecimiento de las instituciones financieras en todo el mundo para forzar una apertura total de los mercados nacionales y regionales; otras confían, de manera más bien ideal, en la posibilidad de conceder el control de los asuntos mundiales a las personas más honestas, prudentes y magnánimas, que darán realce a estándares morales globales; otras centran sus esfuerzos en universalizar prácticas exitosas de integración regional. En este artículo se argumenta a favor del fortalecimiento de las normas multilaterales a través de entidades regionales más sólidas y autónomas.

En la actualidad, las medidas draconianas impuestas por la *troika*⁸ europea (Fondo Monetario Internacional, Banco Central Europeo y Comisión Europea), en los países mediterráneos durante la crisis financiera de 2008, pusieron en evidencia hasta qué punto la sociedad europea es controlada por el *capital financiero*, el resultado de la aplicación rigurosa de una doctrina neoliberal (Aglietta, 2012). La noción neoliberal de un mercado perfecto expresa un vehemente deseo monista de un orden sobrenatural que regule la dinámica internacional. El mercado de soberanía autónoma en todo el mundo es la causa y no la solución, de los males existentes. Por otra parte, como lo ha demostrado la historia del siglo XX, la eliminación de todas las empresas privadas crearía simplemente monstruos estatales. La forma de regular el mercado global es, en efecto, una cuestión fundamental de cualquier discusión a propósito de la gobernanza global, que se revisará más adelante en el artículo.

La institución de una hermandad mundial dirigida por las personas más virtuosas es un ideal asociado con el confucianismo. Sin embargo, la responsabilidad primordial de los gobiernos

⁸ Del ruso *troika*, der. de *troe* 'trío'. En el ámbito político, equipo dirigente o con labores de representación integrado por tres miembros. (Real Academia Española) [N. del T.]



nacionales es preservar cada Estado nación para que pueda ser reconocido como tal y se pueda sostener un diálogo con la comunidad internacional. El principio de soberanía impide la interferencia en los asuntos internos de gobernantes o ciudadanos de otros Estados. Se supone que la aplicación de la justicia, la defensa de la ley, la protección de las libertades civiles y otros derechos son primordialmente competencia de los gobiernos nacionales, cuya legitimidad y continuidad depende de su trabajo en esos dominios. Es claro que la soberanía no puede ser absoluta. La comunidad de Estados ha creado mecanismos para resolver sus diferencias y defender los derechos humanos. Así, las organizaciones multilaterales se ocupan de conflictos fronterizos y proceden contra los gobernantes que cometen crímenes de lesa humanidad. Sobre todo, un sistema internacional es una estructura interestatal que debe ser tenida en cuenta.

En el modelo confuciano, a diferencia de los órdenes monista, dualista, mecánico y sobrenatural, la gobernanza global se fundamenta en el establecimiento de un orden mundial armonioso, que se alcanza gracias al arreglo entre culturas transformativas, indagadoras y emotivas. Por eso, la tarea más importante para las instituciones multilaterales es facilitar la cooperación internacional, de modo que se garantice la paz, el bienestar y la libertad. El gobierno global se puede definir como un acuerdo global para la conservación de la paz, el bienestar y el desarrollo espiritual de la humanidad.

Como garantía de la posibilidad de satisfacer las condiciones necesarias para que las generaciones futuras mejoren de situación en la vida, es importante rescatar el legado de las generaciones anteriores. En el siglo XX, más de 100 millones de personas murieron en guerras en todo el mundo. A mediados de ese siglo, los Estados aliados victoriosos se unieron para crear la ONU, el único órgano multilateral representativo que haya existido nunca. La ONU encarna el esfuerzo más importante para el diálogo en la historia de la humanidad, creada con el fin de cerrar el libro sobre el racismo y el nacionalismo agresivo.

Hoy podemos decir que ese objetivo se logró solo en términos formales, porque el racismo encubierto, el intervencionismo, la agresión militar, la discriminación política y social, la intolerancia y otras prácticas inaceptables siguen afligiendo a la humanidad.

En el actual frenesí por el poder mundial, la paz no es el único sacrificio; la verdad también es una víctima de ese conflicto. En los discursos de los dirigentes políticos, la guerra retórica se libra para sustentar apretadas agendas políticas y obtener apoyo para las acciones destinadas a controlar supuestas amenazas externas. De hecho, las guerras reales ocurren después de guerras semánticas y digitales de la información.

Prioridades científicas equivocadas representan un problema adicional en busca de solución. Las prioridades de investigación científica deben ser la atención de pandemias y enfermedades comunes. Centros de investigación y universidades regionales y de las Naciones Unidas también deben tomar medidas preventivas contra el cambio climático y el agotamiento del medio ambiente. El refuerzo de cada uno de los sistemas de la ONU en sus dimensiones globales, al igual que los programas de investigación científica, es una tarea urgente que está pendiente, en la que se ha avanzado poco en el siglo XXI. Estos objetivos se ven socavados por la guerra y la agenda de seguridad nacional, que absorben enormes y desproporcionadas cantidades de los presupuestos del Estado (que mejor se podrían invertir en programas de bienestar), dejando grandes dividendos en la industria militar. En casos excepcionales, como el notable caso de Costa Rica, los gobiernos han utilizado el dinero de sus ciudadanos en programas sociales y se ha suspendido la compra



de armas durante períodos prolongados de tiempo. Si los organismos multilaterales y regionales pudieran supervisar la seguridad y crear una mayor confianza entre países, los presupuestos de defensa y de investigación en seguridad podrían reducirse a niveles razonables, entretanto, los recursos multilaterales y nacionales se podrían utilizar en la investigación de cómo mejorar la calidad de vida.

Desde la perspectiva de la cultura transformativa, garantizar el bienestar de la población del mundo es la tarea fundamental de nuestra era global. Es la responsabilidad compartida de instituciones multilaterales y regionales, así como de autoridades nacionales, dado que estas últimas han cedido el control de la actividad económica a estructuras globalizadas de intercambio. La pérdida de vidas humanas por desnutrición y las pandemias son intolerables, sobre todo cuando se fomenta el consumo excesivo en los estratos sociales acomodadas tanto en sociedades opulentas como en sociedades más pobres, o cuando los gobiernos apoyan más el gasto militar que ayudar a satisfacer las necesidades básicas de la población.

Al mismo tiempo, existen responsabilidades multilaterales para la promoción mundial de los valores humanitarios en pro de una civilización armoniosa. Esta es una característica especial del confucianismo, que los estudiosos explican de distintas maneras. Algunos abogan por la superación de la dicotomía hombre-naturaleza a fin de defender la condición humana en sus relaciones con la naturaleza, en una continuidad cósmico-humana (Bielefeld, 2010)⁹; otros apoyan los derechos colectivos por encima de la prerrogativa individualistas (Ackerly, 2005; O'Dwyer, 2001; Hu, 2007; Russell, 1997); mientras que un gran número de ellos destaca el fundamento de la convivencia pacífica sobre la base de los sentimientos, las emociones y la diferencia, además de los reduccionismos racionalistas modernos (cfr. Wang, 2008).

La benevolencia, el humanitarismo y la generosidad son cualidades que sobresalen en todas las grandes religiones del mundo. Además de los impuestos pagados por los ciudadanos como parte del contrato social, muchas religiones fomentan la generosidad en forma de limosnas obligatorias. En las sociedades islámicas, por ejemplo, esta forma de caridad, conocida como *zakat*, se calcula sobre la riqueza o los ingresos anuales (Singer, 2013). En el hinduismo, el budismo y el jainismo, dar limosna al forastero (o *dana*) es algo que se incentiva (Eck, 2013). El fomento de estos rasgos comunes permite a las religiones desempeñarse como una parte integral de la gobernanza global.

Según lo expresado por el humanismo, la diversidad social y cultural da origen a interpretaciones plurales, a múltiples organizaciones económicas y políticas y a un sinnúmero de formas de expresión artística. En nuestro actual orden mundial, estamos muy lejos de reconocer la riqueza estética y espiritual de las diversas culturas. En vista del equilibrio triádico, en el futuro, el patrimonio cultural material e inmaterial debe ser salvaguardado por Estados y regiones, en consonancia con sus exigencias multilaterales.

Así mismo, debe fomentarse la tolerancia, la solidaridad y la inclusión social. Pero también, se debe reforzar poco a poco, a la luz del ideal de ciudadanía mundial, la participación de organizaciones de la sociedad civil, instituciones culturales y religiosas, al igual que organizaciones no

⁹ Este es uno de los aspectos esenciales del confucianismo según el profesor Chun-chieh Huang, además de la unidad de mente y cuerpo, la interacción e integración del yo con el otro y una conciencia histórica.



gubernamentales tanto en deliberaciones nacionales, regionales y multilaterales como en la toma de decisiones.

La aplicación multilateral a gobernar la razón transformativa representa un difícil reto para la armonía global en la actualidad. Más aun, cuando ha surgido una oligarquía global de multimillonarios y archimillonarios del planeta que son dueños efectivos de los países más pobres. En este sentido, Piketty afirma:

Si se añade a esto el rendimiento del capital debido a la cuantía inicial, fortalecida muy posiblemente por la tendencia a la complejidad creciente de los mercados financieros globales, vemos que están reunidos todos los ingredientes para que la participación en la propiedad del capital global, por parte del percentil y del milésimo superiores de la jerarquía mundial de las fortunas, alcance niveles desconocidos.

(Piketty, 2014, pp. 326-327; trad. esp., p. 510-511).

Sin lugar a dudas, la crisis social comienza con el crecimiento acelerado de la desigualdad, lo que lleva a la pérdida de consumo masivo, el aumento de deudas insostenibles y, por último, la depresión económica.

Eso demuestra, en el orden mundial actual, que la complejidad social se ha estructurado a partir de una racionalidad económica que tiene por imperativo la acumulación, como es el caso de la especulación financiera con sus activos tóxicos. Por lo que respecta a los escépticos y opositores de una gobernanza global, cabe reconocer cómo el vertiginoso crecimiento del mercado financiero evidencia su capacidad de surgir por medio de la creación y aplicación de sus propias leyes. Los instrumentos de monitoreo globales todavía están condicionados por los intereses de las economías centrales que florecieron inmediatamente después del período de posguerra, a expensas de los países periféricos. La gobernanza plutocrática global tiene tales características por cuanto el poder económico tuvo mayor peso en las negociaciones intergubernamentales que en los acuerdos políticos multilaterales. De esa manera, la gobernanza económica global alternativa acoge a las instituciones financieras y a los acuerdos comerciales, según los lineamientos y exigencias fijadas por organismos especializados de la ONU, como el mencionado Consejo de Seguridad Económica (Commission on Global Governance, 1995).

Todos los países y regiones también deben propender al logro de una banca multilateral y acuerdos comerciales globales auténticos. Los bancos nacionales deben participar, a través de bancos regionales, en la formación de corporaciones financieras multilaterales. Así, las instituciones regionales podrían preparar políticas multilaterales estándar y, al mismo tiempo, podría ayudar a poner en práctica las medidas acordadas en el más alto nivel global.

Las organizaciones regionales deben reforzarse para recuperar el poder de la ONU y evitar el malestar global causado por el Banco Mundial y el Fondo Monetario Internacional, en alianza con bancos regionales, en su esfuerzo de fomentar la apertura financiera (Stiglitz, 2000). Hay que examinar la racionalidad de las instituciones multilaterales en la construcción de cierto universalismo y gobernanza global, en sustitución del poder financiero que establece acuerdos políticos y controla países y regiones enteras. El malestar social en todo el mundo debido a una brecha en los ingresos, cada vez mayor, que podría evitarse mediante una tributación progresiva, asegurando el pleno empleo y el ingreso universal. De este modo, el Principio de Diferencia de Rawls, que lleva



en sí una responsabilidad moral de distribuir la riqueza en favor de los más necesitados, debe extenderse más allá del Estado nación. Respecto de otras naciones, Rawls solo ha aceptado el “deber de asistencia”, dando por supuesto que cada Estado es responsable de su propio fracaso o éxito (Rawls, 1999). Sin embargo, puesto que la mayoría de ellos carece de autonomía económica, el dominio político sobre actividades transformativas debería ser ejercido por reguladores regionales y multilaterales.

Ahora, podemos pasar a explicar por qué la filosofía confuciana confiere una función estratégica a las entidades regionales de gobernanza global. De ser así, hay múltiples tareas en niveles multilaterales que dependen de acuerdos regionales. La gobernanza global no será posible sin la participación activa de las Naciones Unidas, como el más alto nivel normativo encargado de llegar a acuerdos locales, nacionales y regionales. La ONU ha evitado la guerra directa entre las mayores potencias militares, pero, a su vez, ha permitido su confrontación en otros campos. La intervención en asuntos nacionales por parte de las grandes potencias, la carrera armamentista y las alianzas rivales han impedido el desarrollo de entidades regionales, por medio de las cuales se podrían mejorar las políticas mundiales.

Ciertamente, la ONU debe ser el tribunal de última instancia para resolver los conflictos que sobrepasan el nivel regional, bien porque la institución regional no puede resolverlos o bien porque no existe tal instancia regulativa. Si el regionalismo autónomo supervisara la paz y la seguridad regional, ningún Estado tendría el derecho a emprender una acción militar contra otro Estado. La intervención militar, por razones humanitarias, podría darse única y exclusivamente por mandato de la institución regional y dentro de los países que la integran. Ninguna organización regional tendría la potestad de intervenir en los países que no son miembros o pertenecientes a otra región. Por otra parte, ningún Estado puede pertenecer a dos organizaciones militares regionales al mismo tiempo.

En general, el modelo europeo se pone como ejemplo de cómo la integración regional puede ayudar a neutralizar la amenaza de nacionalismos agresivos. Habermas ha discutido que el Estado post-nacional no debe ser considerado como una comunidad histórica que se atribuye al destino, sino como una nación real de ciudadanos dentro de grandes espacios regionales o supranacionales. Su “posición ofensiva” europea indica que la política constitucionalizada de la Unión Europea debe universalizarse; es decir, debe ser seguida por toda la comunidad mundial, para lograr una gobernanza global (Habermas, 2006). No podemos discutir la importancia de las instituciones regionales como medida de protección contra el chovinismo, sin señalar los resultados positivos que tiene el proyecto europeo, tales como la posibilidad de trasladarse de un país a otro con facilidad, la racionalización de la producción industrial, el respeto a los derechos humanos y la creación de una identidad regional. Sin embargo, el modelo europeo tiene desventajas importantes, tales como la dependencia militar, la fragmentación nacional y la dominación del mercado financiero, lo que nos disuade de tomarlo como un prototipo de gobernanza global.

Por una parte, la crisis europea no pudo ser anticipada por las instituciones de la integración europea; pero, por otra, sus políticas financieras, en lugar de disipar la crisis, la profundizaron; crecieron las disparidades económicas y sociales, dentro de los países y entre los países y los conflictos militares desestabilizaron Europa del Este, en especial Ucrania. No se trata de efectos aislados. Al contrario: el gran problema de la experiencia regional europea es su falta de autonomía. Desde sus inicios hasta la actualidad, la Unión Europea ha sido considerada mediante la



lógica de la Guerra Fría, como un área crucial para los intereses estratégicos de Estados Unidos. Ciertamente, le precedió la OTAN, que condicionó el proceso de integración económica.

Del mismo modo, el Fondo Monetario Internacional supervisa las instituciones europeas. La universalización de la experiencia europea, tal como lo proponen Habermas y Saxer, entre otros, obliga a la comunidad internacional a seguir una única estrategia económica y militar (Saxer, 2009).

El problema de esta propuesta no es su carácter eurocéntrico, pues no es ni siquiera europeo; su ciudadanía post-nacional y el espacio público deliberativo también carecerían de autonomía y autenticidad. Así, por consideración a un genuino universalismo, la Unión Europea debe cumplir las exigencias de una gobernanza global mediante la consulta al resto de la comunidad mundial. Se podría dirigir la misma crítica sobre los modelos de gobernanza centrados en Asia, como han insistido algunos estudiosos (Low, 2006; Mahbubani, 2009; Tamney & Chiang, 2002).

Pero en cambio, el refuerzo de la dinámica multilateral a través de instituciones regionales autónomas debe resolver los problemas del relativismo y el particularismo universalizado. En este modelo, el regionalismo activo funciona como un mediador entre la particularidad de los Estados y la universalidad de la comunidad internacional, representada por las Naciones Unidas. Las decisiones regionales facilitan las operaciones multilaterales, por lo que la tarea fundamental del renacimiento multilateral es estimular el fortalecimiento de las organizaciones regionales existentes y la creación de otras nuevas, si no las tienen. Por supuesto que la autonomía política es la condición *sine qua non* para la administración nacional y regional de las culturas cognitiva, transformativa y lúdica en la adaptación de los acuerdos multilaterales. Al mismo tiempo, las esferas nacionales y regionales son los proveedores de la regulación esencial para la normatividad universal.

La crítica por la ineficacia del sistema multilateral existente no debe implicar la eliminación de ese sistema. La discusión no estriba en si la ONU funciona o no funciona, sino en qué hacer para que sus programas prosperen, puesto que se trata de la única institución facultada por la comunidad internacional para la gobernanza global. La actual debilidad de la ONU, como sugiere este artículo, es el resultado de la falta de instituciones regionales autónomas que tengan la capacidad de aminorar las tensiones entre los Estados con intereses contrapuestos y de transferir sus acuerdos a la esfera global. En el modelo que aquí se propone, tales instituciones regionales deben transformar los acuerdos regionales y las mejores prácticas nacionales en políticas mundiales. Se requiere simultáneamente una autoridad multilateral cuando las instituciones regionales no puedan controlar los conflictos regionales.

La causa más obvia de la decadencia de la autoridad multilateral es su desplazamiento por instituciones económicas globales. Pero lo más preocupante es la captación de control militar por alianzas, algunas veces con —pero sobre todo sin— el consentimiento del Consejo de Seguridad. Un sistema internacional armonizado, en cambio, debe resistir el dominio transformativo mediante hegemonías militares. Las intervenciones no autorizadas por parte de uno o varios Estados deben considerarse, por ende, una afrenta a la misión de las instituciones multilaterales.



Conclusión

Este artículo ha participado en los debates sobre la gobernanza global desde una perspectiva confuciana, con el propósito de comprender y valorar la dinámica ética del orden mundial contemporáneo. Se hace imprescindible reconocer una ética de la responsabilidad del Estado, fundada en prudentes acuerdos internacionales, para abordar y superar la doble amenaza de la autodestrucción de la humanidad, en medio de luchas por el poder, y la extinción de la vida en la tierra, como consecuencia de la devastación medioambiental.

Después de confirmar esta exigencia, el artículo analizó el tipo de gobernanza que mejor se adaptaba a tales desafíos. El modo actual de gobernanza global es establecido por objetivos de especulación financiera o capitalismo *financiarizado*, que ha provocado nefastos resultados políticos, sociales y medioambientales. Un análisis en perspectiva confuciana, confirma el diagnóstico de esta universalidad negativa y la necesidad de reorientar los intercambios internacionales hacia una armonía sustentable entre Estados y entre hombre y naturaleza.

Cuando la vida en la tierra está en riesgo, como nunca antes en el pasado, los intercambios interculturales, el desarme, la igualdad, la solidaridad y la restauración del equilibrio ecológico se convierten en objetivos globales que todo el mundo debe comprender y ayudar a realizar. Según la filosofía confuciana, el orden global depende de la capacidad institucional para coordinar la tríada de culturas reflexivas, operativas y lúdicas, que están presentes en las sociedades de todos los tiempos. Hoy por hoy, en efecto, las personas virtuosas, que no actúan conforme a sus intereses particulares sino como portavoces del bien común, deberán emprender la tarea de dirigir las sociedades y coordinar reglas universales. Sin embargo, la buena voluntad e iniciativas aisladas no son suficientes, porque la solución no depende de la suma de acciones individuales. En vez de estimular la creación de una élite moral internacional, deberíamos propender a la difusión de reglas y políticas universales a través de instituciones multilaterales, nuestros activos más valiosos para la gobernanza global.

Para este propósito, hace falta fortalecer las instituciones multilaterales, cuya función es mediar como jueces de última instancia, con potestad plena para el control de la seguridad global y de las reglas económicas. Se debe llegar a acuerdos bilaterales de convergencia entre estándares, los nacionales y los globales y la implementación nacional de normas multilaterales, en ambos casos, con un papel activo de las organizaciones regionales. La verdadera globalización aprovecha experiencias regionales y las transforma en derecho internacional, entretanto, las instituciones multilaterales estimulan la organización de entidades autónomas regionales en aquellos lugares donde no las hay.



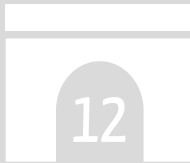
Referencias

1. Ackerly, B. A. (2005, Aug.). Is *Liberalism The Only Way Toward Democracy? Confucianism and Democracy, Political Theory* 33(4), pp. 547-576.
2. Aglietta, M. (2012, May-Jun.). The European Vortex, *New Left Review* 75, pp. 15-36.
3. Ames, R. T. & Hall, D. L. (2001). Focusing the Familiar: A Translation and Philosophical Interpretation of the Zhongyong. Honolulu: *University of Hawai'i Press*.
4. Apel, K.-O. (1991). Teoría de la verdad y ética del discurso (trad. Fernández Retenaga). *Barcelona: Paidós*.
5. Arfield, R. (2011). Ecological Issues of Justice, in H. Widows y N. J. Smith (eds.), *Global Social Justice*. New York: Routledge.
6. Badiou, A. (2010). L'emblème démocratique, in Giorgio Agamben et al., *Démocratie, dans quel état?* Paris: La Fabrique.
7. Bary, W. T. & Wei-ming, T. (1998). *Confucianism and Human Rights*. New York: *Columbia University Press*.
8. Bary, W. T. (1998). Asian Values and Human Rights: A Confucian Communitarian Perspective. *Cambridge, Mass: Harvard University Press*.
9. Bell, D. A. (2006). *Beyond Liberal Democracy: Political Thinking for an East Asian Context*. Princeton, NJ: *Princeton University Press*.
10. Commission on Global Governance (1995). *Our Global Neighborhood: The Report of the Commission on Global Governance*. New York: *Oxford University Press*.
11. Commission on Global Governance (1995). *Our Global Neighborhood: The Report of the Commission on Global Governance*. Oxford: *Oxford University Press*.
12. De Gregori, W. (2011). *Manifiesto de la proporcionalidad democrática* Raleigh, NC.: Lulu Enterprises.
13. Dierckxsens, W. (1981). Política y población. *Costa Rica: Universitaria Centroamericana*.
14. Friedman, T. L. (2005). *The World Is Flat: A Brief History of the Twenty-First Century*. New York: Farrar, Straus and Giroux.
15. Fukuyama, F. (1989, Summer). The End of History? *The National Interest*, pp. 3-18.
16. Habermas, J. (1991). Theory of Communicative Action. (trans. by Thomas McCarthy). Cambridge: *Polity Press*.
17. Habermas, J. (2006). *Time of Transitions*. Cambridge: *Polity*.
18. Hall, D. L. & Ames, R. T. (1987). *Thinking Through Confucius*. Albany: *State University of New York Press*.
19. Hu, W. (2007). On Confucian Communitarianism, *Frontiers of Philosophy in China* 2(4), pp. 475-487.
20. Huang, Ch. (2010). *Humanism in East Asian Confucian Context*. Bielefeld: *Transcript*.
21. Jonas, H. (1984). *The Imperative of Responsibility: In Search of an Ethics for the Technological Age*. Chicago: *University of Chicago Press*.
22. Legge, J. (trans.) (2008). The Analects of Confucius: With a Selection of the Sayings of Mencius, *The Way and its Power* of Laozi. East Bridgewater, MA: *Signature Press*.
23. Linklater, A. (1990). Men and Citizen in the Theory of International Relations. London: *Macmillan*.
24. Low, L. (2006, Dec.). Book Review: East Asian Welfare Regimes in Transition: From Confucianism to Globalisation, *ASEAN Economic Bulletin* 23(3), pp. 392-395.
25. Lyotard, J.-F. (1984). *The Postmodern Condition: A Report on Knowledge* (trans. by Geoff Bennington and Brian Massumi). Minneapolis: *University of Minnesota Press*.
26. Lyotard, J.-F. (1991). *La condición postmoderna. Informe sobre el saber* (trad. esp. de Mariano Antolín Rato). Madrid: *Cátedra*, 1991.
27. Lyotard, J.-F. (1993). *Libidinal Economy* (trans. by Iain Hamilton Grant). London: *Athlone Press*.
28. MacIntyre, A. C. (1999). *Dependent Rational Animals: Why Human Beings Need the Virtues*. Chicago: *Open Court*.
29. Mahbubani, K. (2009). *The New Asian Hemisphere: The Irresistible Shift of Global Power to the East*. New York: *PublicAffairs*.
30. Mencius (2009). *Mencius*, trans. by Irene T. Bloom, Philip J. Ivanhoe, ed. New York: *Columbia University Press*.
31. Morant, G. S. (1965). Confucio. Su vida y su obra, Buenos Aires: *Editorial Schapire*.
32. Nozick, R. (1974). *Anarchy, State and Utopia*. Oxford: *Basic Books*, p. 333.
33. O'Dwyer, Sh. (2001). Democracy and Confucian Values, *Philosophy East and West* 53(1), pp. 39-63.
34. Piketty, T. (2014). Capital In The Twenty-first Century. (trans. by Arthur Goldhammer). Cambridge, MA: *The Belknap Press of Harvard University Press*, pp. 326-327.
35. Piketty, Th. (2014). *Capital In The Twenty-first Century*; trans. by Arthur Goldhammer. Cambridge, MA: *The Belknap Press of Harvard University Press*. [Trad. española del original en francés por Eliane Cazenave, El capital en el siglo XXI, México: FCE, 2014].
36. Rancière, J. (2006). *Hatred of Democracy* (trans. by Steve Corcoran). London: *Verso*.
37. Rawls, J. (1999). The Law of Peoples: With "the Idea of Public Reason Revisited". Cambridge, Mass: *Harvard University Press*.



38. Rawls, J. (2002). *The Law of Peoples: With "The Idea of Public Reason Revisited."* Cambridge, Massachusetts / London, England: Harvard University Press.
39. Rosenau, J. N. (1990). *Turbulence in World Politics: A Theory of Change and Continuity.* Princeton, NJ: Princeton University Press.
40. Russell, A. F. (1997). Confucian and Communitarian Responses to Liberal Democracy. *The Review of Politics* 59(3), pp. 561-592.
41. Sandel, M. J. (2010). *Justice: What's the Right Thing To Do?* New York: Farrar, Straus and Giroux.
42. Saxer, M. (2009, Apr.). *The Comeback of Global Governance. Ways Out of the Crisis of Multilateral Structures, FES Dialogue on Globalization Briefing Paper 4.* Berlin: Friedrich Ebert Stiftung, pp. 1-11.
43. Singer, A. (2013, Summer). *Giving Practices in Islamic Societies, Social Research: An International Quarterly* 80(2), pp. 341-358.
44. Stiglitz, J. (2000). *Globalization and Its Discontents.* New York: St Martin's Press.
45. Tamney, J. B., & Chiang, L. H.-L. (2002). *Modernization, Globalization, and Confucianism in Chinese Societies.* Westport, Conn: Praeger.
46. Toulmin, S. (1992). *Cosmopolis: The Hidden Agenda of Modernity.* Chicago: University of Chicago Press.
47. Tugendhat, E. (1998). *Ser, verdad, acción. Ensayos filosóficos.* Barcelona: Gedisa.
48. United Nations Economic and Social Council (2013). *World Economic and Social Survey 2013: Sustainable Development Challenges.* Geneva: United Nations.
49. Vattimo, G., Taylor, Ch. & Rorty, R. (2007, Spring). A Roundtable on Globalization, *Journal for Cultural and Religious Theory* 8(2).
50. Wang, Y. (2008). Confucian *Ethics and Emotions*, *Frontiers of Philosophy in China* 3(3), pp. 352-365.
51. Widdows, H. & Smith, N., eds. (2011). *Global Social Justice.* New York: Routledge.
52. Xuetong, Y. (2013, Feb. 25). New Values for New International Norms. Beijing: China Institute of International Studies, available at http://www.ciiis.org.cn/english/2013-02/25/content_5755168.htm
53. Yol, J. H. (1993). Confucianism as Political Philosophy: A Postmodern Perspective. *Human Studies*, 16(1-2), pp. 213-230.
54. Young, I. M. (2006). Responsibility and Global Justice: A Social Connection Model, in E. F. Paul, F. D. Miller, Jr., and J. Paul (eds.), *Justice and Global Politics.* Cambridge: Cambridge University Press.

Cómo citar este artículo: Franco-Ruiz, R. (2016, julio-diciembre). Sociodicea contable en evolución: del saber estratégico a la crisis de la representación. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 14(18), 269-307



Sociodicea contable en evolución: del saber estratégico a la crisis de la representación*

Recibido: 9 de abril de 2016 • Aceptado: 7 de junio de 2016

Evolving Accounting Sociodicy: From Strategic Knowledge to the Representation Crisis

Sociodicée comptable changeante: de la connaissance stratégique à la crise de la représentation

Sociodicéia contábil em evolução: do conhecimento estratégico à crise da representação

Rafael Antonio Franco Ruiz^a

* Artículo asociado a la línea de investigación “Gestión, Organización y Sociedad”, Grupo de Investigación Constructores Contables, categoría A, Universidad Libre, Bogotá, Colombia, Centro de Investigaciones, Facultad de Ciencias Económicas, Administrativas y Contables.

^a Universidad Libre, Bogotá, Colombia. Contador Público, Magíster en Administración Económica y Financiera de la Universidad Tecnológica de Pereira. Docente-investigador, Facultad de Ciencias Económicas, Administrativas y Contables, Universidad Libre, Bogotá, Colombia. Email: investigar1@gmail.com



Resumen. Un trabajo de investigación crítica donde se reconoce la contabilidad en su proceso de transformación desde una descripción de la realidad profunda hasta su consolidación como manifestación de una hiperrealidad, surgida del más radical subjetivismo en la construcción de representaciones. La *sociodicea* es una explicación y, a la vez, la justificación social del mal socialmente causado y legitimado institucionalmente. Se realiza un análisis histórico de la incorporación de este concepto en la evolución del pensamiento contable y su dimensión moral, evaluando sus mutaciones en el desarrollo de relaciones sociales de producción, hasta lograr que la información financiera se transforme en instrumento publicitario en los mercados de capitales, al tiempo que se constituye en mercancía protegida por derechos de propiedad intelectual y en mecanismo de dominación y explotación de mercados profesionales.

Palabras clave: contametría, hiperrealidad, propiedad intelectual, realidad profunda, representación contable, simulación.

Abstract. A critical research work where accounting is recognized in its transformation process, from a description of the deep reality to its consolidation as a manifestation of hyperreality, arising from the most radical subjectivism in the accounting representation building. Sociodicy is both the justification and the attribution of the damage, and institutionally legitimated, caused to society. A historical analysis of the incorporation of this concept in the development of accounting thought and its moral dimension is performed, evaluating its change in the development of social relations of production, thus ensuring that financial information is transformed into an advertising tool in capital markets, while constitutes protected by intellectual property rights merchandise and mechanism of domination and exploitation of professional markets.

Keywords: accounting representation, 'contametría', deep reality, hyperreality, intellectual property, sociodicy.

Résumé. Un travail de recherche critique où la comptabilité est reconnu dans sa transformation à partir d'une description de la réalité profonde jusqu'à sa consolidation comme une manifestation de hyperréalité, issue de le plus radical subjectivisme dans la construction des représentations. La sociodicée est à la fois la justification et l'attribution du mal causé à la société, et institutionnellement légitimé. Une analyse historique de l'incorporation de ce concept dans le développement de la pensée comptable dans sa dimension morale est effectuée, l'évaluation de ses mutations dans le développement des rapports sociaux de production, afin de garantir que l'information financière se transforme en outil de publicité sur les marchés financiers tandis que constitue la protection des marchandises intellectuelle des droits de propriété et le mécanisme de domination et d'exploitation des marchés professionnels.

Mots-clés: 'contametría', hyperréalité, propriété intellectuelle, réalité profonde, représentation comptable, sociodicée.

Resumo. Um trabalho de pesquisa crítico onde a contabilidade é reconhecida em sua transformação de uma descrição da realidade profunda até sua consolidação como uma manifestação de hiper-realidade, surgida do subjetivismo mais radical na construção de representações. A sociodicéia é a justificação e, ao mesmo tempo, a atribuição do mal causado à sociedade, e institucionalmente legitimado. Realiza-se uma análise histórica da incorporação deste conceito no desenvolvimento do pensamento contável, em sua dimensão moral, avaliando suas mutações no desenvolvimento de relações sociais de produção, para garantir que a informação financeira é transformada em ferramenta de publicidade nos mercados de capitais enquanto que constitui protegidos pela mercadoria direitos de propriedade intelectual e mecanismo de dominação e exploração de mercados profissionais

Palavras-chave: 'contametría', hiper-realidade, propriedade intelectual, realidade profunda, representação contável, sociodicéia.



*La estrategia sin la táctica es el camino más lento hacia la victoria.
La táctica, sin la estrategia es el ruido anterior a la derrota.*

Sunzi.

Introducción

Las cuestiones sobre el origen de la contabilidad son diversas, unos lo relacionan con el surgimiento de agrupaciones humanas que posteriormente formaron las ciudades (Franco, 2011), aduciendo, a este respecto, que las prácticas contables surgen en las comunidades para controlar el consumo y distribución de productos y el funcionamiento de las primeras formas de comercio realizadas entre grupos o tribus. Para otros, el origen de la contabilidad tiene relación con la emergencia de clases ociosas en la organización social (Veblen, 2011, pp. 27-47), dado que las primeras prácticas contables se realizan por los sacerdotes para el control de las ofrendas y celebraciones; o por funcionarios para la organización de los ejércitos y la gestión de recursos públicos; o por los ejércitos para organizar el avituallamiento en las guerras; o para el control y distribución de recursos privados. Desde entonces, se observa cómo la contabilidad se constituye en elemento del ejercicio de poder y se cuestiona su capacidad de representación de objetos constitutivos de riqueza, no necesariamente de propiedad, se originan las discusiones actuales sobre la contabilidad como saber estratégico y sus problemas de representación.

Es evidente cómo el origen de la contabilidad, desde cualquiera de las hipótesis que se consideren, tiene un factor integrante relacionado con la racionalidad, el uso de la razón en su constitución, dado su carácter de representación de la existencia de determinados recursos. El proceso de relación de sujeto y objeto en la construcción de representaciones es, entonces, consustancial a la contabilidad, al determinar creencias o confianza por un criterio de verdad por la correspondencia de lo material existente y lo simbólico, representado en los procesos de acumulación y control de recursos, consolidando la idea de la representación contable como realidad profunda (Macintosh, Shearer, Thornton, & Welker, 2000) que se extenderá hasta los confines de la llamada Edad Media. Esta perspectiva de racionalización de la vida (Giner, 2015) continuará su tránsito en el desarrollo civilizatorio de la modernidad hasta la actualidad e incorpora variantes de la racionalidad, desde las construcciones de correspondencia hasta las representaciones de auténticas hiperrealidades, estableciendo relaciones con otros factores civilizatorios.

El fin de la representación de la realidad profunda como virtud de la representación contable para el control de la riqueza en un medio de secretismo, establece un silencio de la posesión frente a los terceros y llega con la emergencia del renacimiento, periodo caracterizado por la consagración de lo profano, un camino hacia el laicismo que rompe con los límites de la creatividad a las fronteras de la divinidad y las prácticas místicas (Giner, 2015) que carecen de virtudes individuales como la humildad, la piedad y el amor al prójimo, entre otros, aún fueran aparentes, para avanzar en el culto al cuerpo y la exaltación de la naturaleza, la admiración y compromiso con lo material que impone la ostentación como valor social, donde se exteriorizan tan solo las



apariencias. Es a esa forma de poder y organización social a donde accede la contabilidad y sus representaciones de falsificación de los hechos, en un discurso aceptado como práctica social; la contabilidad veneciana que incorpora la justificación de tal asunto como un mal necesario para la armonía de la vida y da nacimiento a la sociodicea, como justificación de ese mal (Giner, 2015). La hipocresía, el disimulo, la falsedad se integran a las representaciones contables para facilitar la práctica del dominio, la posesión y la apariencia como fundamento del poder tutelado.

El discurso contable aparece como manifestación incipiente de la transformación de un saber práctico en un saber teórico, caracterizado como ideología con una esencia *sociodiceica*.

La construcción civilizatoria continúa con la emergencia de la producción técnica y masiva de riqueza (Giner, 2015), el orden de producción de los signos (Baudrillard, 2005) en que se realiza una profundización de la sociodicea contable con los desarrollos de la contabilidad de gestión, mecanismo de representación de unas relaciones sociales de producción distorsionadas, que ocultan, simulan y disimulan hechos y fenómenos relacionados con la inhumanidad de la administración, (Rojas, 2003) y el origen de la acumulación en los procesos de trabajo. Esta característica o etapa del desarrollo de la civilización introduce un aspecto adicional en la escena. La sistemática producción de seguridad (Giner, 2015), algunas veces sobre bienes y recursos, mediante el desplazamiento de la responsabilidad por medio de pólizas; otras veces en relación con las personas, por la emergencia de la seguridad social, los sistemas educativos, la compensación social y las garantías sindicales, las cuales son al mismo tiempo objeto de ocultamiento, exclusión y omisión de daños como propiedad de la representación contable, dado que no se reportan los daños en las personas y en el ambiente, causados por esa producción técnica masificada.

El camino continúa en la emergencia de la liberación demótica, donde se legitima el orden (Giner, 2015) de los signos contables y, adicionalmente, el orden de la simulación, el cual se fundamenta en la expansión de la autonomía de los ciudadanos, determinada por el acceso e igualdad de derechos entre géneros y creencias, en los servicios fundamentales de educación y salud, al tiempo que se establecen sumisiones y servidumbres de tipo impositivo, dominaciones subliminales determinadas por la presencia del *homoconsumens*, una nueva emergencia de poder, basada en el control del pensamiento por la ilusión de libertad y la real sumisión al mercado. La liberación demótica se acompaña de la corporativización (Giner, 2015), un desplazamiento de la soberanía como última instancia del poder, desde su depositario democrático hacia las corporaciones empresariales personeras de una ciudadanía determinante de rumbos, emisora de normas, sujeto activo de la regulación determinante de las relaciones sociales con el interés estratégico de manipular el éxito en la posesión y control de la riqueza, instituyendo una transformación ética, concebida como una versión transaccional de la moral, en que los actos morales pierden relación con las axiologías y se establece una ética del caos (Cortina, 1995) en que se determina que lo bueno es lo mejor, dadas las circunstancias. Todos estos elementos se incorporan a la sociodicea contable para que sus prácticas profundicen su compromiso como saber estratégico al servicio de un poder dominante.

Este es el camino de construcción sodiceica de la contabilidad que debe recorrerse en el estudio crítico.



Contabilidad como saber estratégico

Desde hace varios años se ha considerado a la contabilidad como saber estratégico, expresión construida por primera vez en un congreso de la profesión contable, el I Congreso de Estudiantes de Contaduría Pública, realizado en Armenia en 1984, en la intervención del historiador Carlos Ortiz, al evaluar el trabajo de investigación desarrollado en el país alrededor de la contabilidad hasta ese momento. Es importante recordar algunos asuntos, no muy nuevos en la discusión, que hoy se mantienen y han incrementado la vigencia de su discusión y la necesidad de establecer métodos para enfrentar el constructo de la contabilidad como saber estratégico, buscando otros objetivos hacia el futuro.

Cuando se habla de estrategia, se trata del poder, esta es una afirmación de partida, se trata de acciones para controlar comportamientos sociales y permitir a determinados grupos de interés el ejercicio del poder con un carácter de mega tendencia, es decir, no de manera transitoria, son acciones intencionadas de largo alcance. El saber estratégico es la capacidad para saber pensar la información, detectando las motivaciones y mecanismos que guían la organización que hace uso de la información desde el poder, es superar el estudio de la sociedad sin ciudadanos, de las organizaciones sin propietarios, de la gerencia sin empresarios, del planeamiento sin inversores y de los Estados sin gobernantes, para entender las funcionalidades desde una perspectiva social, en que los agentes sociales incorporan acciones para realizar sus aspiraciones de poder.

Tabla 1. Saber estratégico

Estructura	Proceso				
	Objetivos	Análisis de entorno	Políticas	Decisiones	Acciones
Materia significativa					
Uso correcto					
Maleabilidad infinita					
Norma de corrección					
Maquinaria de comprensión					
Horizontes prácticos					

Fuente: Creación del autor con base en Ortiz, F. (2010)

El saber estratégico es un modelo integrador de voluntades en un espacio en que un conjunto de percepciones responde al estímulo de un saber hacer, guiado por una racionalidad orientada por intereses y valores prevalentes (Ortiz, 2010). El saber estratégico incorpora una compleja red de elementos entre los que se destacan los relacionados con su proceso: objetivos, análisis del entorno, políticas, decisiones y acciones; y los relacionados con su estructura, donde se incorpora materia significativa, uso correcto, maleabilidad infinita, maquinaria de comprensión y horizontes prácticos (ver tabla 1). En relación con el proceso del saber estratégico no se requieren descrip-



ciones especiales, concierne a la condición normal de una actividad orientada a fines correspondientes a unos determinados intereses y valores, creando una idea de verdad.

Con relación a la estructura, es necesario describir sus componentes. La materia significativa se refiere al dispositivo a utilizar para la realización de los objetivos, en este caso corresponde a la información contable que, desde luego, debe consolidarse como mecanismo de protección de los intereses del agente social hegemónico; el uso correcto se refiere a la razón de ser de las acciones basadas en el saber pragmático, mientras la maleabilidad infinita se orienta a la posibilidad de movimiento dentro de un espacio conceptual y práctico para generar adecuaciones del saber a las características y cambios en los objetivos. La norma de corrección, derivada de la maleabilidad, permite mantener la homogeneidad del modelo, impidiendo en lo posible la emergencia de contradicciones, reforzando esta funcionalidad con la maquinaria de comprensión, constituyente del dispositivo de interpretación que, desde luego, está enmarcado en los objetivos y demás componentes del saber estratégico sobre el que se construyen los horizontes prácticos, determinantes del ejercicio profesional o de las estructuras técnicas que constituyen la dinamización del saber estratégico (Ortiz, 2010).

Este ha sido el juego de la contabilidad desde la historia, en cuyos términos se deben hacer algunas puntualizaciones necesarias, para enfrentarlas a otras hipótesis presentadas con regularidad en los medios educativos. Ha tomado alta credibilidad la hipótesis según la cual la contabilidad solo tuvo posibilidad de emergencia en la sociedad, cuando se desarrolló la escritura alfabética y los sistemas numéricos (Gertz, 1976 pp. 17-24).

Investigaciones arqueológicas sobre contabilidad han falsado esta afirmación, demostrando la emergencia contable antes de la existencia de la escritura y el cálculo numérico, por el contrario, la contabilidad fue su causa; los trabajos de la arqueóloga de la Universidad de Austin, Denise Schmandt-Besserat (2004), así lo han demostrado, a partir de una serie de investigaciones que incorporaron excavaciones, especialmente en Sumeria; corresponden a tiempos anteriores al desarrollo de la escritura. La contabilidad precede a la escritura; es practicada con unos medios diferentes, estructuras cuneiformes que no podrían llamarse escritura (Besserat, 2004). Es el primer elemento de análisis de la función contable como saber estratégico.

La representación como realidad profunda

La función contable surge cuando las comunidades, en el comunismo primitivo, generan una programación de la producción, especialmente en la agricultura, para permitir el almacenamiento de productos y hacer una distribución para su consumo de acuerdo con las estaciones, en aquellos lugares donde el hombre se hizo sedentario.

Se necesitaron sistemas de control, llevar inventarios de lo existente para consumir, de lo aportado por los miembros de la comunidad a esa especie de fondo común de recursos. Ese proceso de almacenaje de los productos genera una gran división, quizás una primera división social del trabajo entre productores y administradores; la contabilidad se desarrolla como saber, establece unos procedimientos en los cuales algunos interpretan la existencia de libros de contabilidad en esas estructuras cuneiformes donde en unas cajas de arcilla se guardaban fichas que representan



productos; las cajas representaban las diferentes villas o áreas ocupadas por una determinada comunidad (Mattessich, 2004).

Este trabajo contable no lo puede desarrollar cualquier persona, se requieren destrezas para el manejo de información y aquí también tiene origen la primera desgracia de los contadores, ellos tenían la destreza de manejar la información, pero no la de controlar las decisiones de la sociedad, de la comunidad. Esa ha sido una constante histórica de los contadores y pone en tela de juicio aseveraciones del tipo “el que tiene la información tiene el poder” (Drucker, 1989, p.p. 198-211); esta aseveración no es cierta, el que tiene el poder es el que controla la información. El manejo de esta información se establece de manera estratégica para colocar en el ejercicio del poder a los administradores del bien común, dando pasos incipientes a la sociedad dividida en clases, a la sociedad de la histórica contradicción entre capital y trabajo; el capital no es necesariamente dinero, aparece como control del saber, un control disciplinario, anclado en el cuerpo, en los individuos y se ejerce mediante la fuerza, la coacción. Es un tipo de control que históricamente ha venido desapareciendo y siendo sustituido por otros tipos de control social, con expresiones, por ejemplo, en el poder regulativo, anclado en la población.

La contabilidad surgió como una práctica social para soportar el ejercicio del poder de algunas personas que poco a poco dejaron de ser administradores y se convirtieron en propietarios; esa función la mantuvo durante toda la época del esclavismo, en la cual los contadores no fueron precisamente funcionarios de alto nivel, fueron esclavos o libertos de confianza de un amo, que en una de sus manifestaciones se llamaba por ejemplo el nomenclador, era quien llevaba la contabilidad y el control de los esclavos (Franco, 2011). Los esclavos solo eran medios de producción, el trabajo nunca tuvo dignidad humana hasta la emergencia del capitalismo, como cualquier otro medio de producción fueron objeto de comercio y consumo para la producción.

Finalizando el esclavismo, el proceso educativo en la contabilidad se convierte en mercancía, la consideración de la educación como mercancía no es una cuestión nueva, está clara en referencias históricas, durante la decadencia de la sociedad romana cuando los esclavos libertos empiezan a vender cursos de contabilidad en los mercados públicos, en las plazas de mercado, para enseñar a otros para que pudieran realizar esa práctica. Se sigue manteniendo la función de la contabilidad, producción de información, para permitir el control de los recursos, de unos recursos que son ajenos, pertenecen a un sector social diferente al de los contadores, es decir, se va perpetuando una tendencia en la cual el contador sufre la consecuencia de su triste destino “registrar y controlar recursos ajenos para defender los intereses de su propio explotador” (Franco, 2011, p. 138).

La condición de servidor estratégico se mantiene durante toda la sociedad feudal, en esta, los contables se forman en los colegios monásticos en el nivel máximo de la educación. Una de las funciones de secretarios y funcionarios que estos colegios formaban, era la de trabajar en las cortes al servicio de los soberanos. En la sociedad feudal, quienes trabajaban tampoco tenían dignidad humana, los siervos de la gleba eran una extensión de la tierra, se compraban y se vendían con la tierra misma y hasta se establecieron algunos derechos de los señores feudales, que hoy seguramente podrían generar profundas censuras de carácter social, como el derecho de pernada que establecía que toda doncella antes de formar pareja debía entregar sus primicias al señor feudal.

Durante toda esta época primitiva, que incluía al esclavismo y al feudalismo, se desarrollaron en contabilidad las técnicas de memoriales, el reconocimiento por caja y la partida simple,



obedeciendo a la estructura social donde se estableció la propiedad en cabeza de personas físicas, como las llamó la iglesia; o personas naturales, como la define el moderno derecho civil; la contabilidad construyó representaciones reconocidas como verdad profunda. Es durante la misma época feudal, esto es una de las grandes controversias entre los historiadores contables, que surge la partida doble, no en el desarrollo de las sociedades comerciales capitalistas, sino en las comunidades religiosas, constituyentes de la fuerza económica más importante del feudalismo. Las comunidades religiosas tenían la convicción de que solo podrían convertirse en la religión dominante, en la medida en que pudieran ser un poder económico dominante, pero esa pretensión encontraba un obstáculo en la disolución de los recursos del clero, debido a la herencia.

Para eliminar esta circunstancia, los religiosos empezaron a buscar métodos para evitar la disolución del patrimonio eclesiástico, inventaron unas prácticas curiosas como el celibato, el cual se estableció durante el feudalismo, no es un principio cristiano. El celibato se define como la decisión de no tener pareja permanente para concentrar esfuerzos en otros objetivos como lo hicieron filósofos (Platón), científicos y religiosos; en el caso de la iglesia católica la decisión se tomó en el Segundo Concilio de Letrán, convocado por el papa Inocencio II, entre el 4 y el 11 de abril de 1134, donde en los cánones aprobados con los números 6, 7 y 11 se estableció la condena y persecución de los matrimonios y concubinatos de los sacerdotes, diáconos, subdiáconos, monjes y monjas.

Esta condena al matrimonio no se refiere exclusivamente a tomar pareja, es decir, no se refiere solo al celibato, se debe practicar rigurosa castidad para evitar la procreación de descendientes, aunque varios historiadores coinciden en citar el siglo IV como su origen. En el fondo, el celibato con castidad se establece para evitar la disolución del patrimonio a través de los derechos de herencia. Antes de la sociedad feudal los miembros del clero, los miembros de las distintas comunidades podían tener una vida familiar normal, podían tener relaciones de pareja, además, quienes se atrevían a leer la Biblia con ojos distintos del dogma, sabían que Jesús era polígamo, tenía sus mujeres, María, Martha y Rebeca, de tal manera que estas construcciones posteriores sobre el celibato son invenciones de la iglesia como forma de garantía para mantener una acumulación patrimonial que les garantizara el control del pensamiento de la gente.

El celibato con castidad no es suficiente para el objetivo de conservación del patrimonio eclesiástico y por ello crearon la figura de la persona moral, un ente abstracto que representa a Dios en la tierra, con la capacidad de adquirir derechos y obligaciones; esas personas morales son las comunidades religiosas que a través de ese mecanismo evitan que los patrimonios sigan siendo titularizados en cabeza de los clérigos y pasen a ser titularizados en cabeza de las comunidades religiosas. La aparición de las personas morales como un recurso de las organizaciones religiosas da origen a la partida doble, a la separación de la propiedad, por ejemplo, lo que se llamó en algunas comunidades la tierra de fieles y la tierra de Dios; allí, la contabilidad tiene nuevos desarrollos comprometidos con el mantenimiento y control de los patrimonios eclesiásticos, además de la aparición de los presupuestos, como instrumento de control antes que de planeación de las distintas villas y colegios de las comunidades religiosas.

El presupuesto establece límites de consumo y las metas de generación de recursos hacen que la contabilidad observe el futuro con intenciones de control; esa es una historia del pensamiento contable poco conocida, porque los investigadores prefieren conocer el predominio de la econo-



mía, explicar el mundo por la economía y no por otro tipo de fenómenos sociales como la cultura, una de cuyas formas fundamentales es la religión. La emergencia de la economía como disciplina se constituye en elemento determinante de las explicaciones sociales, es una característica de la sociedad capitalista.

Muchos historiadores inician la historia contable en el capitalismo, consideran que antes no hubo historia, solo reconocen los importantes aportes hechos por este al desarrollo social, dentro de los cuales se le abona la incorporación de la virtud del reconocimiento de la dignidad humana, de la dignidad del trabajo, el ser trabajador como ser humano, alcanzando reconocimiento como ciudadano. Antes del capitalismo el trabajador fue medio de producción y extensión de la tierra; ese es un beneficio importante, base de grandes desarrollos en la contabilidad en dos tendencias, la anglosajona, centro de la ortodoxia que reconoce al capitalismo como el origen de la historia y lo concibe como su final (Fukuyama, 1992). Esta concepción limita la contabilidad a su componente financiero y prioriza la auditoría financiera como forma de control posterior, como si fuera posible controlar después de los hechos, caracterizándolos como conocimientos nuevos, emergentes.

La expresión auditoría o mejor *auditing* proviene del término latino oidor, expresión utilizada en el feudalismo para examinadores de cuentas en una sociedad caracterizada por ser analfabeta y guerrera, donde los cuentadantes informaban de viva voz. El capitalismo desarrolló el concepto de auditoría a partir de las experiencias históricas que algunos historiadores contables quieren ignorar, cuando en verdad se apropió de los desarrollos en el proceso de construcción del saber contable, siempre utilizado como soporte del ejercicio del poder.

La organización noble y aristocrática del feudalismo, las relaciones sociales de vasallaje que la caracterizaron, determinaron un sistema tributario en que se mezclaron tributos del rey o el señor y tributos eclesiásticos gestionados por la realeza, determinante de unas prácticas contables y de control con sus técnicas más avanzadas, algunos las clasifican como de partida doble, sin que lo sean, como el cargo y recibo y el cargo y data utilizados entre cuentadantes que tutelaron los recursos mediante su servicio a los señores o de forma independiente cuando gestionaron los tributos por el sistema de remate.

La representación como falsificación

Todo el saber desarrollado en el feudalismo para mantener el poder feudal de la iglesia y la nobleza es absorbido por el capitalismo, la partida doble es asimilada y adecuada a las formas de administración por delegación y, luego, a la sociedad comercial para cumplir la misma función realizada en relación con las personas morales que representaban a Dios en la tierra. El capitalismo es racional, abandona lo místico, y construye avances en el saber contable, en especial desde la emergencia del mercantilismo, constituyendo un perfeccionamiento de las prácticas históricas entre las que se destaca la aplicación del principio del costo, que fue determinante en la producción de representaciones concebidas como de verdad profunda (Macintosh, Shearer, Thornton, & Welker, 2000).



La contabilidad como construcción de representación de la realidad profunda inicia una serie de mutaciones en el renacimiento, durante los siglos XIV a XVI, cuando se desarrollan transformaciones sociales y la alta sociedad entra en un ambiente de simulación y disimulación, construyendo apariencias en su bienestar y riqueza, en el éxito de sus actividades. Las simulaciones son representaciones ideales que buscan que algunos eventos parezcan ciertos, cuando son solo ideas o intenciones en tanto que la disimulación consiste en disfrazar o hacer menos perceptible una cosa o lo que se hace ante una persona, ocultando con astucia y habilidad algunos hechos. Simulación y disimulación transforman las representaciones contables para incorporar el interés del mercader, al tiempo que la empresa discreta cede paso a una nueva forma, la empresa temporal, como consecuencia de la continuidad de las actividades del mercader. De estos hechos se generan evidencias históricas en las primeras publicaciones impresas de contabilidad en que se incorporan afirmaciones del siguiente tenor en relación con el reconocimiento de los recursos:

En estas primeras partidas distinguirás cada cosa de por sí, como hiciste en el Inventario, y las valorarás según tu criterio a su valor corriente, que procurarás sea más bien alto que bajo. Por ejemplo, si te parece que una cosa vale 20, tú pon 24, y de esta manera será más fácil que obtengas beneficio. Y así irá poniendo todas las cosas, una a una, con sus pesos, cantidades y valores (Pacioli, 2004, p. 234).

El concepto de inventario al que hace referencia Pacioli es el de bienes, derechos y obligaciones, es decir, activos y pasivos, no la referencia restringida a mercancías, es decir, la falsificación de la información planteada como característica de la representación contable de la época (Macintosh, Shearer, Thornton, & Welker, 2000) se refiere a las cuentas llamadas reales, de manera paradójica. No es tan novedosa la condición de subjetividad de la valoración contable.

El renacimiento expresa un desplazamiento de la sociedad hacia lo profano, abandona el ideario de acción por la divinidad. Durante el periodo se dan transformaciones determinantes en la organización de la economía. Un rasgo importante es el desplazamiento del principal elemento de la riqueza, la tierra, a una nueva expresión, el dinero. Es el momento de emergencia del poder de los bancos, liderados por la familia Medici, de gran influencia en la economía y la política, incluso, en la política eclesiástica, dado que también ejercieron y dominaron el papado, cuatro miembros de la familia fueron Papas. Fueron reconocidos mecenas de artistas y arquitectos, exponentes de las características de la sociedad renacentista, opulentos y exhibicionistas, constructores de apariencias y de todos esos elementos que influyeron las transformaciones de la contabilidad que dejó de representar la verdad profunda para entregarse a la representación de la apariencia y la ostentación, la simulación y la disimulación; entra a constituirse en signo de la falsificación que incorpora la sociodicea en los discursos contables en el momento mismo en que se origina su transformación de saber práctico a saber teórico.

La representación en la producción

La aplicación del principio del costo no fue abandonada, se subordinó al pensamiento económico, primero fisiócrata y después del liberalismo clásico, para generar una manipulación de la información al construir representaciones falsas de la realidad, en especial, por la incorporación



de estratagemas en el proceso de transformación de la empresa discreta a la empresa continua, que caracteriza la emergencia de la sociedad de la producción y el orden de producción en la representación contable (Macintosh, Shearer, Thornton, & Welker, 2000).

La empresa, en adelante, abandona su carácter discreto o temporal para dar paso a la empresa continua, la cual construye una regla contable que fundamenta técnicas de reconocimiento y valoración, estableciendo una ficción determinante en el valor estratégico de la información al abandonar los procesos de medición, confundiéndolos como valoración, un obstáculo epistemológico construido, que impedirá el desarrollo de la contabilidad y la pretensión de construir representaciones de la realidad, representaciones de verdad.

El mecanismo incorporado consiste en sustituir la liquidación de la empresa como forma de establecer resultados, procedimiento ya distorsionado en el orden de falsificación. La estratagema consiste en fingir la liquidación de la empresa, simularla, hacer de cuenta que se liquida, proceso que incorpora estimaciones subjetivas sobre los recursos representados por las cuentas reales que permiten orientar las representaciones contables hacia los intereses de los agentes sociales hegemónicos en dos direcciones. La primera, ocultar el origen de la creación de riqueza por el trabajo incorporado en los procesos de producción, creando la ilusión de transparencia (Bourdieu, Chamboredon, & Passeron, 1981) de que esta es producto de la habilidad empresarial en los procesos de venta. La segunda dirección, para privilegiar a los inversionistas estratégicos frente a los inversionistas rentistas, al minimizar el cálculo de ganancias a distribuir por la estimación acotada de gastos de producción y transacción a través de depreciaciones, amortizaciones y agotamientos, dando origen a reservas secretas, patrimonios no representados.

El principio del costo determina la fórmula según la cual la utilidad es igual a los ingresos menos los gastos, tanto los de producción como los de transacción. La utilización de la palabra utilidad es cuestionable dentro de un lenguaje riguroso, la expresión se entiende como satisfacción por el uso, en tanto que lo que trata de medir la contabilidad es la ganancia, que podría tener esta relación como una de sus definiciones, basada en la teoría económica del valor trabajo, la cual no es una creación del marxismo, es de los fisiócratas y desarrollada por Ricardo (Ricardo, 1993); el marxismo simplemente le dio una dimensión social (Marx & Engels, 1987).

El método del costo oculta un fenómeno fundamental en las relaciones sociales, la riqueza no es construida por los actos del comercio, sino en los procesos de producción; lo que crea riqueza es el trabajo, no es el intercambio, este se da entre bienes de igual valor y por tanto no hay ganancia ni pérdida. La riqueza se acumula en el proceso productivo y la contabilidad desarrolla mecanismos a través de los cuales construye la ficción, el fetiche de que la ganancia surge de la habilidad del comerciante y no de la explotación del trabajo humano, a eso se llamó en la teoría del valor trabajo, plusvalía, la cual no aparece reconocida en los procedimientos de contabilidad de la actividad mercantil, ni en los que más adelante se llamaron estadísticas de producción en los términos de Fayol (1917) o contabilidad industrial en los términos de Taylor (1910), después conocida como contabilidad de costos.

En el conjunto de prácticas contables agrupadas como contabilidad de gestión, se ocultó el momento de creación de la riqueza, la transacción inequitativa, donde no se paga el valor del trabajo, sino solo una parte del valor del trabajo, mientras la demás es apropiada por los propietarios, un elemento trascendental en la constitución de la contabilidad como saber estratégico, porque



al generar ese sistema de creencia, ese discurso ideológico, se establece un mecanismo de defensa de los intereses del capital frente al trabajo y los contadores se posicionan como servidores de la propiedad, por agenciar, operar una información a la medida de las necesidades de los propietarios. La información no es poder, si lo fuera, las condiciones sociales de los profesionales contables estarían en otro nivel, por eso, al hablar de información viene a la memoria el planteamiento del poeta T.S. Eliot (1888-1965) en su poema *El primer coro de la roca*: “¿Dónde se encuentra la sabiduría que hemos perdido con el conocimiento? ¿Dónde está el conocimiento que se nos ha perdido con la información?” (Traducción Jose Luis Borges).

La sociedad capitalista genera desarrollos subordinados a la economía y al derecho; la contabilidad ha sido un instrumento de construcción de pruebas para la defensa de la propiedad privada, la defensa del planteamiento liberal según el cual la libertad fundamental es la de tener. La economía capitalista avanza en procesos de crisis, donde está presente la misma constante, insuficiencia de la demanda para absorber la oferta. La solución es desarrollar mecanismos para estimular la demanda.

Por la crisis se origina el Estado benefactor, la economía keynesiana, donde se juega con una lógica: como no tienen con qué comprar, se les presta, el centro de la economía del Estado benefactor, desarrollo del crédito para financiar bienes de consumo duradero y después para bienes de consumo inmediato, la incorporación de un Estado no determinista, pero intervencionista en la economía, como antes no fue permitido en las teorías del liberalismo clásico. Se admite que el Estado coadyuve al crecimiento de la demanda con la provisión de bienes, coadyuve al desarrollo empresarial con la creación de empresas que lo transforman en Estado empresario y se encargan de funciones que requieren altas inversiones, dejando las que generan ganancias de corto plazo y que las altas tasas de ganancia sean del sector privado.

La representación como simulación

La economía de bienestar tiene su tiempo de éxito, los neoliberales predijeron en 1947 que no sería de largo alcance, sería efímero. Se discutieron las bases del neoliberalismo, liberalismo tecnocrático que planteó romper con la idea de *laissez faire, laissez passe* propia del liberalismo clásico, para avanzar a una sociedad de mercado en que el Estado fuerte en términos políticos y sociales cumpliera un papel determinante, al tiempo que se haría mínimo, dejando de ser actor económico y limitándose a sus funciones básicas de protección de la vida, honra y bienes de los ciudadanos, defensa de la soberanía, administración de la democracia, administración y control del propio Estado. Solo se lograron consensos, en 1947, cuando se reunieron en Mont Pelerin (Suiza), empresarios e intelectuales, entre los cuales participaron Friedrich von Hayek (1899-1992), Karl Popper (1902-1994), Ludwig Von Mises (1881-1973), Milton Friedman (1912-2006) y Salvador de Madariaga (1886-1978), dando origen a una Internacional Liberal, al servicio del empresariado, que todavía funciona.

En esta reunión se prevé una nueva crisis económica por la misma causa, la depresión de la demanda, situación materializada en los años 1960 y 1970. Se determina implementar políticas económicas y hasta pensar la economía política por última vez, esta ha desaparecido para estimu-



lar la demanda. Según los diagnósticos, la economía capitalista surgió alrededor del Estado nación y funcionó dentro de este, reconociendo la existencia previa de una actividad muy dinámica de comercio internacional; evidencias históricas muestran que la mayor globalización económica se vivió en el siglo XVII y a finales del siglo XIX y comienzos del siglo XX, también fue un tiempo dinámico de globalización, entendida desde la perspectiva del comercio internacional. Se planteó el nuevo modelo de globalización como mecanismo alrededor del cual es necesario realizar algunas descripciones de carácter elemental.

La globalización es una estrategia del neoliberalismo, plantea la necesidad de eliminar las fronteras nacionales para permitir la libre circulación de las mercancías y el capital, pero de ninguna manera incorpora la libre circulación de los ciudadanos. Contrario a creencias populares, el Estado nación es una condición *sine qua non* para el desarrollo de la globalización, hay evidencia empírica; en 1947, cuando se establecieron las bases del neoliberalismo, solo habían transcurrido dos años de la consolidación de la Organización de Naciones Unidas (ONU) con apenas 51 naciones; menos de 20 de las existentes no participaron. Hoy la ONU supera 200 naciones en su seno, se ha multiplicado el número de naciones y se cuentan con los dedos de una mano los ejemplos de naciones reunificadas, solo son Alemania y Vietnam, pero la cuenta de las nuevas naciones, que surgen de la segregación de otras, no es fácil de hacer

El proceso de formación de nuevas naciones es denominado balcanización; y no resulta raro porque la globalización necesita de los Estados nación para generar un desarrollo institucional que viabilice las reformas del neoliberalismo y permita consolidar el modelo de acumulación de la llamada sociedad del conocimiento de manera precisa. La lógica del nuevo modelo implica el desmonte de grandes plantas de producción, implementadas por la sociedad industrial, las cadenas de producción del fordismo, las grandes fichas azules localizadas en países desarrollados donde los obreros ganan demasiado, implementando una estructura mediante la cual se producen los insumos que constituyen un producto en localizaciones geográficas donde se obtenga la mayor disposición de materias primas y los menores costos de la mano de obra. Hay un desplazamiento de la producción a sociedades emergentes donde localizan empresas de cortas dimensiones, auspiciadas por inversión extranjera.

En la globalización, los Estados nación tienen la función de mantener unas condiciones competitivas, estas no son más que materias primas y mano de obra baratas; no en vano, con el programa de doce años, los movimientos fascistas colombianos lograron llegar al poder en 2002, estableciendo como uno de sus objetivos un salario mínimo que no supere los 60 dólares mensuales, con los niveles actuales el país no es competitivo.

Así se confirmó en un estudio del Banco Mundial, (2005) agenciado por el Ministerio de Protección Social, en el primer gobierno de la seguridad democrática, donde se afirmó que los trabajadores colombianos ganan mucho dinero.

Una nación es competitiva, elegible para la inversión extranjera en cuanto los gobiernos hagan más miserables a sus pueblos, esa es la lógica, por eso ya no se produce en Estados Unidos y Europa, se hace en Filipinas, India, China, países donde las remuneraciones mínimas están por debajo de los cien dólares mensuales. Esa es una estrategia del modelo globalizador, desmontar la producción en países desarrollados, por eso es atacada dentro de dichos países, por eso fuertes movilizaciones por parte de los sindicatos contra tratados de libre comercio y otros movimientos



de la globalización, por afectar a los trabajadores de los países desarrollados, sus fuentes de trabajo se desplazan a donde se pagan salarios de miseria.

Hay una cuestión ignorada en la globalización, existe un estudio desarrollado por un investigador estadounidense, hoy Premio Nobel de Economía, donde se determina que el 90 % del comercio internacional es de insumos y solamente el 10 % de este corresponde a productos finales, se producen las partes en distintos lugares del mundo y las operaciones de comercio internacional son para trasladar esas partes a los puntos de integración (Krugman, 1997) generando un problema poco analizado y, desde luego, es un problema de la contabilidad; el transporte es uno de los mayores generadores de contaminación ambiental, la mayor responsabilidad del problema surge del transporte y son las grandes empresas multinacionales las implementadoras de la nueva economía.

El modelo de la globalización trajo otro elemento importante de describir, institucionalizó el fetiche según el cual los procesos productivos no son creadores de valor, no crean riqueza y desarrollo. La nueva economía simbólica ubica la creación de valor en los símbolos; no importa cuál sea el costo de producción de unos zapatos Nike, el valor lo determina el símbolo, el logo los hace el icono del consumo en los países desarrollados y también en los subdesarrollados. Nike no tiene una sola planta de producción, es un sistema de comercio fundamentado en una marca posicionada, los zapatos se producían en la década de 1990 en Filipinas y ahora en China, a costos por debajo de tres dólares el par, una vez puesta la marca, su precio es de trescientos dólares el par, es el símbolo el que vale, el logo, la marca, es la emergencia de la sociedad del conocimiento del mercado, de las fuentes de materias primas, de la fidelización de clientes, de los medios de comunicación para la creación de necesidades artificiales (Klein, 2001).

Las tesis de Peter Drucker sobre la sociedad del conocimiento sostienen que quien posee el conocimiento tiene el poder (Drucker, 1989). Los intelectuales tienen la ilusión de que por pertenecer al *cognitariado* están en el campo de los dueños del conocimiento, pero el poder no lo alcanzan porque el conocimiento es una mercancía y está sujeta a las leyes del mercado. Se puede llegar a generar oportunidades de poder mediante la construcción y apropiación de conocimiento, investigación negada por su centralización en instituciones y áreas geográficas, a las cuales ha respondido la nueva distribución internacional del trabajo. La contabilidad se encuentra inmersa en el cambio; a unos corresponde el conocimiento y a otros, la operación.

El ascenso al poder del neoliberalismo se presenta en la década de 1970, no en los países desarrollados, en países emergentes y en medio de sangrientas dictaduras. Luego de sus pruebas piloto se posiciona en los países desarrollados, generando una transformación de la economía en la cual esos países cierran sus fronteras, pero exigen a los países tercermundistas la apertura de las suyas, sustituyen la economía real por la simbólica. Esas exigencias de la economía generan respuestas en contabilidad. En Estados Unidos se realizan importantes progresos en investigación empírica, originando el abandono definitivo de la investigación básica en contabilidad.

La investigación empírica busca soluciones contables a problemas específicos, no se preocupa por una teoría general y genera cambios importantes en las prácticas profesionales como la incorporación de activos no transaccionales, no obtenidos por compraventa, normalmente denominados intangibles, el valor fundamental de las empresas, en la llamada sociedad del conocimiento; la propiedad intelectual constituyente de un patrimonio que no siempre se revela y



genera un ingreso por derechos de autor en obras científicas, artísticas y literarias o por la remuneración de la propiedad industrial de marcas y patentes expresadas en *royalties* sobre franquicias, licencias y derechos. Los nuevos activos no transaccionales se vinculan a la información de las organizaciones empresariales por los resultados originados, pero no se reconocen si son consecuencia de formación en actos diferentes a la compra u obtención por procesos específicos de desarrollo, no de su investigación.

También se incorporan nuevas formas de valoración, distintas del costo histórico, formas alternativas como valores de mercado, de adquisición o de venta; o valoraciones financieras altamente subjetivas como el valor presente neto, valores estimados originarios del valor razonable, donde ya el valor de un bien pasa de ser objetivo a ser subjetivo, porque el valor del bien no está en el bien mismo, sino en el sujeto que valora, y este solo debe determinar la existencia de una base probable para que un activo pueda reconocerse en la contabilidad al existir una probabilidad, una contingencia de realización como valor de la empresa. La contabilidad se inclina definitivamente al componente financiero de la economía, abandona los hechos como fuente de información y se concentra en los pronósticos. Es una respuesta a la *economía financiarizada*.

En la nueva realidad, el resultado no se determina por la diferencia entre ingresos y gastos, sino por todas las variaciones generadas en esos movimientos de valor, un retorno a prácticas de partida simple que lo determinó como la diferencia entre patrimonio neto final e inicial en relación con el periodo contable. Desaparecen las pocas prácticas de medición sobrevivientes, para establecer el imperio de la valoración mediada por intereses hegemónicos. La información valorada, de pronósticos, tiene gran importancia para la dinámica de los mercados de capitales, para la determinación de la valoración de las empresas e inversiones en mercados de capitales, integrados por mercados de crédito, mercados de valores y mercados de seguros. La economía financiarizada o *dinerizada* ha perdido en la nueva arquitectura financiera internacional su nexo material por la eliminación del patrón oro; la moneda solo se respalda en confianza social en los mercados. A esa hiperrealidad se pliega la contabilidad.

La década de 1970 es importante en relación con la contabilidad como saber estratégico, es su posicionamiento como motor de los mercados de capitales, es su subordinación a la hegemonía financiera de la economía. En la misma década se inicia un desarrollo contable institucional para consolidar una forma de ejercicio de poder, el poder regulatorio; se abandonan las intenciones del poder disciplinario, anclado en el cuerpo; se abraza de manera definitiva la estrategia regulatoria, anclada en la población. Aparecen organismos regulatorios como el Comité Internacional de Estándares Contables (IASC, por sus iniciales en inglés), el cual inicia la emisión de estándares internacionales desde 1973; la Federación Internacional de Contadores Autorizados (IFAC, por sus iniciales en inglés) se crea en 1977 y se hace emisora de estándares internacionales de contabilidad gubernamental, auditoría, educación y de ética; este desarrollo institucional tuvo base gremial, organismos profesionales de diversos países, generando la ilusión de una auto-regulación profesional.

En Estados Unidos el desarrollo institucional se encontraba en una etapa diferente, el dominio gremial profesional de la regulación cedió el espacio al dominio privado de los usuarios de la información, las empresas y los mercados de capitales, quienes actuaron por medio de la Fundación para la Contabilidad Financiera (FAF, por sus siglas en inglés), los cuales encargaron



la construcción reguladora al Consejo de Estándares de Contabilidad Financiera (FASB, por sus iniciales en inglés), instituciones privadas que emiten reglas a la medida de sus necesidades e intereses. Ese modelo es asumido a nivel internacional en el nuevo siglo, dado que en 2001 se crea la Fundación Comité de Estándares Internacionales de Contabilidad, que una década después se autodenomina Fundación de Estándares Internacionales de Reportes Financieros (IFRSF, por sus iniciales en inglés), que entrega la responsabilidad de la regulación al Consejo de Estándares Internacionales de Contabilidad (IASB, por sus iniciales en inglés). Privatización de la regulación y puntal de la autorregulación privada característica del modelo neoliberal.

Los nuevos estándares se adecúan a los intereses de la nueva economía, la economía simbólica, y al funcionamiento del modelo neoliberal, neologismo engañoso por inducir a pensar en un retorno al liberalismo. Cuando se leen los clásicos, Smith y Ricardo, se encuentra que sus planteamientos sobre la economía se basan en la libre concurrencia de múltiples oferentes y demandantes, en el neoliberalismo eso no funciona, aquí solo hay concurrencia de pocos oferentes y pocos demandantes, se trata de mercados imperfectos en que sus partícipes tienen el poder de determinar las formas de funcionamiento de la economía, pues, se ha establecido un desplazamiento de la soberanía del Estado al mercado y de la ciudadanía de los ciudadanos a las empresas (Negri & Hardt, 2002) en la consolidación de la sociedad corporativa.

Los estándares cumplen funciones de asignación eficiente de recursos entre las diversas empresas que participan del mercado, actuando en favor de las grandes multinacionales. Como ejemplo, se puede tomar el contenido del Estándar Internacional de Contabilidad N°. 38 sobre intangibles. La regla incorporada determina que las erogaciones por investigación constituyen resultados del período y las correspondientes a desarrollo se pueden diferir si responden a las características de la definición de activo. Según esta prescripción, los únicos que pueden dedicar ingentes recursos a la investigación, el fundamento de la innovación, de la renovación o diseño de nuevos productos, son las grandes empresas multinacionales, porque las pequeñas y medianas, los pequeños laboratorios de la industria farmacéutica no pueden hacer investigación, dado que al reconocer los costos incurridos como resultado del periodo entran en condiciones de disolución por pérdida de su capital, ellos tienen que dedicarse a la producción bajo licencias, pagando eso tan importante en los tratados de libre comercio que se denomina derechos de propiedad intelectual, de la propiedad industrial constituida por las patentes. Este estándar internacional se convierte en instrumento de asignación eficiente del capital para que solo se puedan dedicar a la investigación aquellas grandes empresas multinacionales que tienen las estructuras financieras capaces de soportar esos tipos de inversión.

Algo similar ocurre con estándares internacionales -y estadounidense- sobre exploración y explotación de recursos mineros y de hidrocarburos, los costos de exploración constituyen resultados del periodo, los de explotación pueden diferirse si cumplen con los elementos de la definición de activo. La contabilidad tradicional enseña que los costos de exploración deben diferirse porque tienen la potencialidad de generar ingresos futuros. Así lo reconoce el marco conceptual de los estándares (IASB, 2012) y en tal circunstancia se deben amortizar cuando empiecen a generar ingresos. En estos casos se establecen reglas de interpretación perversas, si hay contradicciones entre el marco conceptual y los estándares prevalece el estándar y completando el argumento afirman que, si eventualmente la empresa cesa en actividades, los costos de exploración no son realizables,



no son convertibles en dinero, aunque con esto contradigan el propio modelo y su supuesto de empresa en marcha.

Detrás de este asunto hay una intención política y económica, si los costos de exploración o de investigación son considerables y se deben reconocer como resultados del periodo, estas actividades solo pueden ser emprendidas por las grandes empresas multinacionales. Las normas dejan de ocultar relaciones sociales de producción y avanzan más hacia la generación de valor, se convierten en instrumentos de desarrollo de los mercados, los cuales asignan estos desarrollos, un mecanismo de cumplimiento, lo que en la década de 1970 se redefinió como interés público. Hasta ese momento la contabilidad trabajaba con un criterio de interés público como interés general de todos los agentes económicos, accionistas, administradores, trabajadores, clientes, consumidores, proveedores, prestamistas, aseguradores, Estado, comunidad; el nuevo criterio de interés público se expresa como la asignación eficiente del capital, esto es, asignarlo de tal manera que desarrolle mercados globales, la ideología del neoliberalismo sobre una economía que funcione con base en oligopolios y no en empresas de carácter local, a no ser que estas sean proveedores de los oligopolios.

Los reguladores emiten estándares para responder a los intereses de las empresas, dinamizar los mercados de valores o de capitales en términos más amplios, pero también, para jugar un papel estratégico en las relaciones de mercado, es decir, ya las normas contables dejan de ser descriptores que ocultan elementos fundamentales de las relaciones de producción y se convierten en instrumentos creadores de valor, porque son capaces de generar manipulaciones en el funcionamiento de los mercados, la información contable se convierte en instrumento publicitario para cautivar clientes.

Parece que esta argumentación contradice la teoría de la globalización, esta afirma que una propiedad de la sociedad de consumo, llamada sociedad de mercado, es la desregulación y lo expuesto parece afirmar que la reforma consistió en privatizar la regulación. Hay un faltante en el análisis de la contabilidad como saber estratégico en este nivel de organización económica, se trata de analizar con profundidad los estándares contables, hecho que permite identificar otro asunto crítico, estas declaraciones de los consejos reguladores no son estándares y no son de contabilidad.

Un estándar establece las características comunes para generar procesos homogéneos, sirviendo como patrón o punto de referencia para medir o valorar. Al observar los estándares emitidos por el FASB o el IASB, de inmediato se devela que no cumplen la condición de su definición, ya que se trata de portafolios de opciones dentro de las cuales una entidad que informa puede seleccionar la de su conveniencia; los estándares en estudio constituyen un marco de autorregulación o lo que es lo mismo, una desregulación institucional que hace invisibles a las empresas para la práctica de acciones de intervención y control. Pero, además, las normas no se emiten para regular el proceso contable, solo para presentar información, estados financieros de propósito general, los cuales son un elemento de la contabilidad, pero no la contabilidad misma. Así se consolida el nuevo orden de la contabilidad, la simulación que transforma la información en autorreferente, sin conexión con el mundo real, solo representando una hiperrealidad (Macintosh, Shearer, Thornton, & Welker, 2000).



Simulación y alineamiento de los mercados

Además de los anteriores movimientos impulsados por la regulación, han surgido otros más familiares en la contabilidad como saber estratégico. Las multinacionales de prestación de servicios contables alcanzan sus propios beneficios por aspectos relativos a conflictos de interés y allanamiento del camino al monopolio. El de globalización trabaja con apoyo de instituciones internacionales, como el Consenso de Washington, que no es más que un acuerdo entre el Fondo Monetario Internacional (FMI), el Banco Mundial y la Reserva Federal de Estados Unidos, en presencia de ministros de hacienda como testigos, ellos no participaron del consenso. Estas directrices desarrollan la internacionalización de la economía sobre la base de la nueva arquitectura financiera internacional.

El Consenso de Washington expresa la necesidad de asignar los recursos necesarios para mejorar la calidad de los servicios de salud y educación, los cuales pierden la naturaleza de servicios públicos y se transforman en mercancías, cuyo mercado es mediado por el sector financiero. Las Empresas Promotoras de Salud (EPS), no son organismos de salud, son instituciones financieras, administradoras de aportes obrero-patronales y contratan prestación de servicios requeridos asegurando una alta tasa de ganancia; los que prestan servicios de salud son las Instituciones Prestadoras de Salud (IPS), las cuales afrontan graves problemas originados en regímenes tarifarios perversos, impuestos por las EPS, los requerimientos para la remisión de pacientes y el pago de cuentas por parte de sus administradores. Las EPS e IPS consolidadas y las que vienen buscando el mercado son grandes multinacionales.

En educación, el proceso se inicia por la sustitución del subsidio a la oferta (financiación pública) por el subsidio a la demanda (crédito a los estudiantes), no dar presupuesto público a las universidades, estas deben cobrar matrículas para permitir su sostenibilidad en el mercado y los estudiantes tendrán la asistencia del Estado mediante el otorgamiento de créditos, dentro de la lógica estudie ahora y pague después, si tiene los fiadores adecuados y paga las tasas de interés requeridas; detrás de esta política está la banca internacional, como estuvo en la privatización de los recursos de pensiones y cesantías.

Otra instrucción del Consenso de Washington es la privatización de las empresas públicas; la información empírica acoplada, señala algo extraño, los revisores fiscales y los auditores de gestión de las empresas de servicios públicos domiciliarios privatizadas en Colombia, eran firmas multinacionales de auditoría y los compradores de esas empresas de servicios públicos eran empresas multinacionales auditadas o asesoradas por las mismas firmas de auditoría, luego de haber pasado por un movimiento de triangulación. La Empresa de Acueducto de Bogotá es dividida en varias empresas sectoriales y es comprada por una empresa panameña, con un capital de US 25.000, a los tres meses la venden a una empresa francesa, ahora sí, en una cifra multimillonaria, la empresa panameña se liquida y la multinacional francesa queda como un tercero de buena intención, porque compró a precio justo, el detrimento patrimonial lo hizo la empresa liquidada, las negociaciones las han intermediado las multinacionales de auditoría: Price Waterhouse & Coopers, Deloitte, Touche & Tomatsu, Arthur Andersen, Ernst & Young, KPMG, Peat Marwin, cinco de las cuales sobreviven cuatro. La determinación de los precios de las empresas en el proceso de privatización se establece con base en estándares contables y financieros internacionales. Más aplicación de contabilidad como saber estratégico.



El valor de la contabilidad como saber estratégico tiene efectos sobre ella misma, en relación con los mercados de servicios generados es un mecanismo de consolidación de monopolios que se fortalecen al paso de la estandarización. La estandarización es un principio de la sociedad capitalista que precede a la concentración de los mercados (Toffler, 1980), en los mercados se necesitan productos globales para que puedan venderse en cualquier parte del mundo. Colombia solo tiene tres productos globales, uno en trance de agotamiento, el petróleo; otro, cuyos precios se deprimen gracias a los oligopolios, el café; y otro no aceptado en la libertad de mercado, la cocaína.

Un producto global tiene las mismas características en todas partes, las hamburguesas Mc Donald's saben igual, independiente del sitio donde las compre, porque tienen el pan preparado con las mismas harinas, son sometidas al mismo tiempo de cocción, con las mismas cantidades de condimentos y con exactamente las mismas cantidades de lombriz californiana que la gente cree carne de res; y saben igual en todas partes, entonces, la pueden comercializar en cualquier lugar del mundo; no es que Mc Donald's tenga 18000 tiendas para vender hamburguesas en el mundo, esta puede tener 500 o 600 y el resto las tiene como franquicias, otra de las modalidades de la economía simbólica, donde una gente compra el formato de negocio y produce con sus insumos, bajo su marca, bajo sus procedimientos administrativos y paga mucho dinero por el derecho al uso de la franquicia.

Otra característica de los productos globales es la diferenciación mediante una marca o denominación que los distingue de otros de la misma especie, si no existe ese elemento distintivo el producto no es global.

Así funciona también el mercado de la contabilidad. Para estandarizar obligan a los Estados nación a adoptar estándares internacionales para que las cosas se hagan de idéntica forma en todo el mundo. Las firmas multinacionales de servicios contables, ancladas, respaldadas por organismos multilaterales, venden la ilusión, cuando los contadores aprenden estándares internacionales se hacen contadores globales y podrán trabajar en cualquier parte del mundo, por ejemplo, a Escandinavia; allá sí están los índices de calidad de vida más altos del mundo, en la Europa del Norte o Canadá; omiten informar la lógica de la globalización, el Estado nación es una cárcel que no deja salir a los ciudadanos a prestar servicios o realizar otros trabajos localizados en otros Estados nación con mejor calidad de vida, de lo que se trata es de trabajar para las empresas multinacionales en el propio país y con los salarios locales.

El tratado de libre comercio con Estados Unidos incorpora el capítulo once, sobre servicios transfronterizos, se trata de que una empresa multinacional puede contratar los servicios contables de empresas nacionales para realizar el trabajo operativo. Las empresas multinacionales de contaduría son ellas mismas la marca, son las que venden los servicios en diversos países del mundo y subcontratan con pequeñas firmas localizadas en países donde sea mucho más barato el trabajo de los contadores, les pagan por procesar una información transmitida a través de los medios electrónicos de transmisión de datos, telecomunicaciones. Dado que este es un trabajo deslocalizado, se puede mover por el mundo con el apoyo de la tecnología informática (Friedman, 2006). La estrategia *workflow* software posibilita la formación de redes mundiales de trabajo permitiendo que, ya en la primera década del nuevo milenio, el veinte por ciento de las empresas europeas lleven su contabilidad en India (Friedman, 2006), desde luego, con la marca de las grandes multinacionales.



Es importante acercarse al conocimiento de las redes mundiales de trabajo, mecanismo posibilitador del mercadeo de servicios transfronterizos, concentrados en lo contable en las mismas cuatro firmas multinacionales que cotizan el 80% de los honorarios mundiales por servicios contables, y esas contabilidades son llevadas en un país que ofrece grandes ventajas competitivas, la India, desde luego los honorarios son de empresas multinacionales y pagan a los indios, como indios, a unas tarifas más bajas.

Tenemos que parar aquí y hacer un balance, porque en este punto (a mediados de los años 90) ha empezado a emerger una plataforma para el aplanamiento de la tierra. En primer lugar, la caída de los muros, la apertura de las ventanas, la digitalización del contenido y la propagación del navegador de internet conectaron, sin fisura alguna, a las personas entre sí como nunca antes en la historia. A continuación los programas de flujo de trabajo conectaron, sin fisura alguna, las aplicaciones informáticas entre sí, de modo que la gente pudo manipular todo su contenido digitalizado y usar sus ordenadores e internet como nunca antes en la historia. (Friedman, 2006, p. 89).

Este es el funcionamiento de la contabilidad como saber estratégico en el marco del modelo de globalización, continúa con la práctica tradicional de ocultar las relaciones de producción para generar ficciones que eviten que la gente entienda los procesos de explotación del trabajo por el capital, pero ahora también entra a jugar unas funciones esenciales en el proceso de relaciones de capital multinacional y el capital nacional, en beneficio del primero, la regulación contable se convierte en un instrumento creador de valor, no solo por la incorporación de mecanismos de valoración subjetivos, haciendo que el valor del bien esté en la persona que valora y no en el bien, con lo cual se pierde cualquier posibilidad de objetividad de la información, se puede generar cualquier posibilidad de manipulación de la información.

La regulación contable se convierte además en factor de asignación eficiente del capital, cuando los estándares internacionales evitan que empresas pequeñas y medianas tengan la más mínima posibilidad de desarrollar negocios estratégicos en el campo de exploración, en el campo de investigación, que quedan por esa vía privilegiados en empresas multinacionales, también el trabajo de las grandes multinacionales de auditoría cumple una función de expoliación de los tesoros nacionales en sus intermediaciones, en medio de conflictos de interés en los procesos de privatización de las empresas de servicios públicos domiciliarios; y se está anclando el proceso de estandarización de los servicios contables para permitir una mayor concentración de los mercados, generando un futuro muy incierto para los operadores del modelo, el futuro de no ser dignos de ejercer una profesión en el propio país, ser artefactos funcionales en el mercado global.

Propiedad intelectual una nueva colonización

En esta etapa de la contabilidad como saber estratégico surge un nuevo elemento de análisis, el problema de la propiedad intelectual. Este valor patrimonial es hijo del capitalismo, su surgimiento se ubica en el renacimiento y una de las causas de su emergencia es la invención del uso tipográfico de la imprenta, que los chinos utilizaron para estampar textiles, pero también textos y dibujos por medio de la xilografía, desde el año 593. La técnica consistió en tallar los tipos, texto



o dibujo, en alto relieve, sobre una tabla de madera, para luego impregnarlos de tinta y presionarlos contra el papel, de manera similar a los sellos de caucho, todavía en uso. El eurocentrismo ha construido una historia sobre la invención de la imprenta por Johannes Gutenberg, en 1450, solo porque él modificó la técnica originando tipos móviles para el texto. El fenómeno dio gran impulso a la producción de libros, lo cual no implica que antes solo existieran libros calografiados, no hubiera libros impresos.

Algunos autores han desarrollado una clasificación para la innovación, estableciendo la categoría de intangibles como género y la propiedad intelectual y la propiedad industrial como especie (Saiz & Lobato, 2012). Estas categorías constituyen activos productores de renta y gozan de especial protección de los Estados, otorgando privilegios mercantiles a sus poseedores. Para otros, la clasificación es diferente, el género lo constituye la propiedad intelectual y se divide en dos categorías, la propiedad industrial y los derechos de autor (Organización Mundial de Propiedad Intelectual, 2015).

En todo caso, se coincide en definir la propiedad intelectual como una creación de la mente integrada por innovaciones, obras literarias, científicas y artísticas, símbolos, nombres e imágenes utilizadas en el comercio, que es objeto de privilegios y protección en la circulación económica.

Derechos de autor

Los derechos de autor incluyen producción artística y literaria, dibujos, pinturas, fotografías, esculturas y obras arquitectónicas y las legislaciones incorporan producción de textos científicos y tecnológicos. Se relacionan con asuntos determinantes sobre derechos patrimoniales y morales por parte del autor. Los derechos patrimoniales permiten al autor recibir una remuneración económica por la comercialización de la obra, y los derechos morales determinan que la obra es inmodificable sin su autorización. Los derechos de autor se refieren a la persona creadora de la obra, la cual goza de derechos específicos en relación con su creación, como el derecho a impedir la reproducción deformada de la misma, prerrogativa que solo a él le pertenece. Pero existen otros derechos, como el de efectuar copias, del que pueden gozar terceros, como el caso de los editores que obtengan licencia o cesión de derechos para tal efecto. Los derechos de autor, en su componente económico o patrimonial, definen este privilegio por toda la vida del autor y algunos años más que determina cada Estado, sin que se requiera registro alguno, aunque este se ha impuesto por conveniencia.

El régimen de derechos de autor no siempre funcionó hacia la protección del autor, durante mucho tiempo se protegieron los privilegios de los editores al considerar que eran ellos los que promovían la divulgación de un conocimiento que debería tener como destino la sociedad. Finalmente, se establece la exigencia de imprimir con permiso del autor, con base en argumentos proporcionados por el derecho natural sobre la protección de las obras por constituir un resultado del esfuerzo y talento creativo de sus autores, reconociendo un derecho natural sobre ellas, fundado en la razón y, de otro, por motivos utilitaristas e instrumentales orientados a incentivar la creación artística y literaria, en paralelo con la utilidad de las patentes para incentivar los descubrimientos técnicos.

Frente al problema de los derechos de autor surgieron dos líneas de pensamiento, la primera, defensora de un derecho natural del autor considera que tal derecho debe ser perpetuo. La segun-



da línea de pensamiento se inclina por el argumento de que tal derecho es puramente legal y no es comprensible convertir en facto de propiedad a las ideas como si se tratara de bienes materiales, una clara resistencia al reconocimiento de patrimonios intangibles que restringen el intercambio de ideas y la libertad de expresión, conformando una antinomia a la democracia. Este pensamiento fue reivindicado por Thomas Jefferson, presidente de Estados Unidos entre 1801 y 1809, y considerado uno de los padres fundadores de la Unión Americana. Por esta razón, Estados Unidos se mantuvo al margen de sistemas internacionales de protección de la propiedad intelectual por derechos de autor, hasta 1891, lo cual les permitió apoyar su desarrollo en propiedad intelectual originada en otros países, sin dar contraprestación, situación que se modifica cuando se convierten en exportadores netos de productos de la industria cultural.

El concepto de derechos de autor se consolida en la escuela latina del derecho, basada en el derecho natural y expresada en el derecho positivo, con base en el derecho del creador, adicionando derechos extendidos para la reproducción autorizada, mientras que en la escuela anglosajona se desarrolla un concepto algo diferente, un derecho de reproducción conocido como copyright, en donde el derecho del autor tiene menor relevancia. En juntos casos se reconoce el derecho por la creación, sin requerirse registros especiales, aunque su existencia no está excluida.

Es un criterio generalizado que el derecho de autor solo protege las creaciones formales y no las ideas contenidas en la obra, pues las ideas no son obras y su uso es libre.

No se puede adquirir sobre ellas protección o propiedad alguna, aun cuando sean novedosas. Mediante el derecho de autor queda protegida exclusivamente la forma mediante la cual las ideas del autor son descritas, explicadas, ilustradas o incorporadas a las obras, concepto derivado de enfoques de derechos humanos que garantizan el libre acceso a la cultura como mecanismo de práctica democrática.

Los órganos reguladores de contabilidad y auditoría no han sido ajenos a la reivindicación del copyright en todas sus determinaciones. En Estados Unidos lo hizo y sigue haciendo el Instituto Americano de Contadores Públicos Autorizados (AICPA, por las iniciales en inglés), en relación con los temas, los estándares de auditoría de general aceptación y las reglas de revisión por pares; también lo hace la FAF con los productos intelectuales del FASB y, en el nivel internacional, la IFAC en relación con los Estándares Internacionales de Auditoría y Aseguramiento (IAAS, por sus iniciales en inglés). Desde luego en la misma lógica actúa la IFRSF con los productos del IASB.

Las entidades enunciadas y otros reguladores tienen las mismas prácticas de propiedad intelectual, pero también comparten su naturaleza de entidades sin ánimo de lucro que actúan por motivos de interés público y en tal condición surge una preocupación funcional sobre el ejercicio de los derechos de autor. En el caso de la IFRS, su constitución determina unos objetivos precisos, sin vínculo con la generación de lucro.

- a. Desarrollar, en el interés público, un conjunto único de normas de información financiera, legalmente exigibles y globalmente aceptadas, comprensibles y de alta calidad basado en principios claramente articulados. Estas normas deberían requerir en los estados financieros información comparable, transparente y de alta calidad y otra información financiera que ayude a los inversores, a otros partícipes en los mercados de capitales de todo el mundo y a otros usuarios de la información financiera a tomar decisiones económicas.



- b. Promover el uso y la aplicación rigurosa de tales normas.
- c. Considerar en el cumplimiento de los objetivos asociados con (a) y (b), cuando sea adecuado, las necesidades de un abanico de tamaños y tipos de entidades en escenarios económicos diferentes.
- d. Promover y facilitar la adopción de las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF), que son las normas e interpretaciones emitidas por el IASB, mediante la convergencia de las normas de contabilidad nacionales y las NIIF. (IFRSE, 2010, Constitución).

De lo anterior, podría pensarse que el interés de copyright se orienta a la protección de la propiedad moral, a efectos de reclamar el reconocimiento de autoría de las normas, lo cual es igualmente controversial en tanto que sus productos son una construcción colectiva de la profesión contable mundial que participa por mecanismos políticos en la redacción final de los documentos. Queda por resolver un problema conceptual en relación con la procedencia de reconocimiento de derechos de autor sobre documentos de construcción colectiva y determinación política, es como si las estructuras jurídicas pudieran ser objeto de reconocimiento de derechos de autor y más cuando la originalidad es dudosa, lo estandarizado es resultado de la tradición profesional mundial.

Una consideración adicional consiste en observar las prácticas de recaudo de *royalties* por derechos de autor a quienes reproducen las normas, convirtiéndolas en objeto de mercado, en clara contradicción con sus fundamentos reglamentarios

El IASB, con sede en Londres, comenzó sus operaciones en 2001. El IASB está comprometido con el desarrollo, para el interés público, de un conjunto de normas generales de contabilidad de elevada calidad, que exijan transparencia y comparabilidad dentro de la información contenida en los estados financieros con propósito de información general. El IASB es seleccionado, supervisado y financiado por la Fundación IFRS (anteriormente denominada Fundación del Comité de Normas Internacionales de Contabilidad (IASCF). La Fundación IFRS se financia mediante varios sistemas de financiación nacional que incluyen cargos y pagos procedentes de organismos reguladores y emisores de normas, organizaciones internacionales y otros organismos contables.

En esta introducción a los Estándares Internacionales de Información Financiera se declara que las fuentes de financiamiento se concentran en organismos reguladores nacionales e internacionales y no hay espacio reglamentario para captar recursos de entidades privadas ni de la explotación económica de la propiedad intelectual. Parece que las incoherencias no se refieren solo a la contradicción entre las normas emitidas y las cualidades determinadas en los objetivos, la fundación recibe aportes privados de múltiples empresas y de firmas multinacionales de auditoría, en contravención a sus políticas.

Propiedad industrial

Este tipo de propiedad intelectual incluye patentes, marcas, nombres y designaciones comerciales, dibujos y modelos industriales e indicaciones geográficas de procedencia y se define como el derecho exclusivo que otorga el Estado para usar o explotar, en forma industrial y comercial, las invenciones o innovaciones de aplicación industrial o indicaciones comerciales que realizan individuos o empresas para distinguir sus productos o servicios ante la clientela en el mercado. Estos



derechos los otorga cada país, son independientes entre sí, por lo que una misma idea, invención, obra o carácter distintivo puede ser objeto de protección en diferentes países.

La propiedad industrial es un derecho exclusivo, otorgado por el Estado, para el uso o explotación de bienes o servicios en actividades industriales o comerciales, concedido a quienes han realizado un proceso de invención o innovación y han tramitado el reconocimiento de tal privilegio. Una de las formas más importantes de la propiedad industrial la constituye la patente que permite al inventor o innovador usufructuar el privilegio durante un periodo de tiempo. Las patentes no se originan necesariamente en investigación, constituyen soluciones a problemas técnicos o tecnológicos en los productos o procesos y deben satisfacer tres criterios, a saber: novedad, utilidad y no evidencia. No es permitido que un mismo hecho obtenga doble protección o privilegio bajos las formas de derechos de autor y propiedad industrial.

El Estado protege la innovación a través de la propiedad industrial como un mecanismo de desarrollo económico y social, motivando la creatividad y evitando el plagio de los inventos que aportan innovación e incrementan la productividad, dado que tales inventos son útiles en la actividad y su uso o nuevo uso no es evidente. Existen una serie de hechos y eventos que no son reconocidos como invención, entre los cuales se destacan los principios teóricos o científicos, los descubrimientos que consistan en dar a conocer o revelar algo que ya existía en la naturaleza, así anteriormente fuese desconocido para el hombre, los esquemas, planes, reglas y métodos para realizar actos mentales, juegos o negocios y los métodos matemáticos, los programas de computación, las formas de presentación de información, las creaciones estéticas y las obras artísticas o literarias, los métodos de tratamiento quirúrgico, terapéutico o de diagnóstico, aplicables al cuerpo humano y los relativos a animales, además, la yuxtaposición de invenciones conocidas o mezclas de productos conocidos, su variación de uso, de forma, de dimensiones o de materiales, salvo que en realidad se trate de su combinación o fusión, de tal manera que no puedan funcionar separadamente o que las cualidades o funciones características de las mismas sean modificadas para obtener un resultado industrial o un uso no obvio para un técnico en la materia. Algunos de los hechos o eventos no considerados innovación o invención sí pueden ser objeto de protección por derechos de autor, siempre y cuando satisfagan el requerimiento de originalidad.

En el análisis de la contabilidad como saber estratégico resulta pertinente destacar una forma importante de propiedad industrial, la marca. Este intangible se reconoce en la historia como un mecanismo de mercado, es decir, ligado a la actividad mercantil, la cual no es propia de las entidades sin ánimo de lucro, se define como un signo distintivo que identifica a un producto o servicio, diferenciándolo de otros similares en el mercado, dotándolo de una forma de reconocimiento y diferenciación específica.

La historia de la marca está ligada al concepto de diferenciación e identidad, se remonta a costumbres primitivas como la marca del ganado, para definir la propiedad de los semovientes, la firma en obras de arte, para reconocer al creador; y se consolida como una imagen de calidad que incorpora un conjunto de promesas sobre los productos o servicios, generando en los clientes sentimientos de confianza, consistencia y expectativas a satisfacer.

La marca incorpora dos caras como las monedas, la oferta del vendedor en relación con la promesa incorporada y la esperanza del comprador en términos de confianza, consistencia y satisfacción de expectativas, es la marca una síntesis transaccional de la cual se espera profundización



de la relación mercantil, la fidelización proveedor-cliente en el acuerdo fundado en la confianza construida por ella.

Sobre esta base, debe analizarse el reconocimiento de protección estatal a la marca IFRS o NIIF. El comerciante privilegiado le está haciendo una promesa a la comunidad de usuarios y tal promesa se expresa en los objetivos expresados por la fundación IFRS y citados textualmente en el ítem sobre derechos de autor.

La promesa incorporada en la marca se refiere a entregar un conjunto de normas de información financiera, legalmente exigibles y globalmente aceptadas, comprensibles y de alta calidad, basado en principios claramente articulados. Este es el primer componente fallido de la promesa. La promesa se compromete con una responsabilidad objetiva o de resultados, mediante la expresión “legalmente exigible” (IFRSE, 2010, Constitución), compromiso que no depende de la voluntad del oferente sino de las soberanías estatales si aún existen, es un compromiso que puede resultar fallido, como de hecho lo ha sido en la Unión Europea, México y otros países en relación con NIIF pyme. La aceptación global es otro escenario de controversia acerca de la promesa, la Unión Europea las aceptó para grupos empresariales que comercializan valores en los mercados de capitales, menos del 5 % del empresariado europeo, solo por aportar un ejemplo. La aceptación global la entienden como número de países y no en relación con el universo de empresas y esto es una falacia, una manipulación retórica en la conquista de mercados.

Del análisis de la promesa se puede avanzar a la afirmación de que el conjunto de normas se basa en principios claramente articulados, hecho infundado razonable, pero no existente, dado que tales principios se suponen incorporados en el marco conceptual y este inició su construcción después de emitidas las normas, aclara que en caso de contradicción entre estas y él, prevalecen las normas, además, no está concluida su formulación. Es decir, la realidad muestra que las normas se construyen en ausencia de un marco de principios y eventualmente, contra el marco parcial de principios incorporados. Es el marco conceptual el que determina las cualidades de la información que se puede obtener al aplicar tales elementos en la construcción de las normas (Cea, 2011). La promesa ofrece un enfoque hipotético deductivo, la realidad desarrolla un proceso inductivo conducente a conflictos conceptuales.

La promesa continúa afirmando que el conjunto de normas se caracteriza por la comprensibilidad, otro hecho controversial; podría en su máxima interpretación ser comprensible para especialistas, un sector minoritario de la población y, si se quiere, de la población empresarial. La comprensibilidad se puede concebir como una cualidad de las normas que denotan su capacidad e idoneidad para ser comprendidas, entendidas, interpretadas, vislumbradas, conocidas y discernidas, un verdadero problema de análisis lingüístico y epistemológico que debe abordarse con mayor profundidad. Esta pretensión se elimina en la propia redacción del marco conceptual cuando afirma que la información se orienta a usuarios bien informados de la contabilidad y el mundo de los negocios y, además, con el compromiso de entender unos datos cuya complejidad no se puede sacrificar por el entendimiento. Un conjunto de afirmaciones contradictorias que tiende un velo sobre su significación (Cea, 2011).

La promesa afirma como cualidad de las normas la alta calidad, que en una relación de mercado se refiere sin duda a la capacidad de satisfacción del cliente o usuario, claramente, de una satisfacción relativa a las normas y no a los informes que se construyen con base en ellas.



Si se reconoce que las normas no lo son en sentido estricto, este artefacto mental constituye un portafolio de opciones que cada quien selecciona de acuerdo con sus intereses, el cliente asume conformidad con la norma y en tal sentido se reconoce que en verdad es una promesa cumplida. Sin embargo, emerge una situación en el análisis, referida a la temporalidad de las normas, si la alta calidad fuera su cualidad se tendría una normatividad permanente en el tiempo y lo real es su variabilidad, su contingencia en un escenario de cambios permanentes y de inusitada frecuencia (Cea, 2013). En la evaluación de calidad de las normas se mezcla la presencia de contradicciones internas, su efímera vigencia y la producción de información de dudosa utilidad, objetividad y pertinencia como sucede con el tratamiento de las diferencias temporales en los impuestos a las ganancias, originarias del reconocimiento de impuestos diferidos que surgen de diferencias temporarias entre información fiscal y financiera que terminan no siendo temporarias.

A estas restricciones que condicionan la calidad de las normas se incorpora la presencia de normas correctivas, es decir, que cuestionan la calidad de la información producida por la aplicación de ellas, como es el caso del deterioro de valor y las inconsistencias de procedimientos como la aplicación del valor razonable en cuentas de situación y la depreciación para el cálculo del resultado.

La promesa incorpora un segundo componente relacionado con los efectos de la utilización de las normas y se incorporan en las expresiones comparabilidad, transparencia y alta calidad, así como utilidad para los usuarios como cualidades de la información construida con base en normas. La comparabilidad se entiende como cualidad, en este caso de la información, de establecer la semejanza, el parecido, la equiparación o compulsación con otros informes elaborados con base en las mismas normas. Para que la información sea comparable se requiere que los elementos sobre los cuales se pretende establecer la semejanza compartan en su construcción reglas de clasificación, reconocimiento, medición y valoración y tal condición no puede cumplirse con base en un sistema de autorregulación en que cada quien escoge entre alternativas las de su conveniencia; las normas contables omiten reglas de medición y lo confunden con el de valoración, estableciendo un universo múltiple de procesos que, desde luego, eliminan la posibilidad de establecer semejanzas, diferentes a las que se pueden establecer en la información de la misma entidad en diversos momentos. Pero la contabilidad prometida debe entenderse en términos de toma de decisiones por inversionistas externos a una entidad que optan por un camino entre diferentes empresas, luego, se está frente a una falsa promesa.

La segunda promesa funcional de la norma se refiere a la transparencia, término que puede tener significados ambivalentes, por ejemplo, desde la óptica, significa la cualidad de un material para dejar pasar la luz sin generar opacidades o distorsiones, permitir ver la realidad como es, negando espacios a lo desconocido, una especie de representación pornográfica de la realidad, presentación de la realidad desnuda (Chul Han, 2013), de imposible existencia no solo en la contabilidad sino en la sociedad.

El mundo de la información se fundamenta en la confianza y esta es antónimo de transparencia. La información construida con base en NIIF es objeto de un proceso de opacidad, de distorsión de la realidad a partir de la representación de pronósticos, dejando fuera los hechos y en tal circunstancia la transparencia solo constituye un recurso retórico, una alegoría con intenciones de éxito mercantil, antes que cualidad de la información. La única posibilidad de transparencia de la información construida con base en NIIF es la coherencia con las normas, una verdad por



auto-referencia. Los estados financieros contruidos bajo las normas cobijadas por la marca NIIF se transforman en un recurso publicitario o propagandístico en la promoción de venta de títulos de inversión y pierden su carácter de reporte informativo como descriptor de situaciones.

El último componente de la promesa de la marca NIIF es la utilidad de la información para los usuarios, asunto en que también se falla. La información NIIF pretende soportar las decisiones de inversión por parte de los jugadores en los mercados de capitales, aunque hay estudios que determinan que los estados financieros difícilmente influyen por encima del dos por ciento en tales decisiones (Ball, 2013). La información contable base para tomar decisiones debe satisfacer algunas cualidades como son la fiabilidad, la relevancia, el riesgo involucrado, los planes de negocio y la actuación futura y estos factores no se encuentran involucrados en la información IFRS. La fiabilidad está determinada por la objetividad y la verificabilidad, estas cualidades no son propias de un sistema basado en subjetividades discrecionales en que los constructores de información hacen lobby político ante los reguladores para obtener reglas de su conveniencia y aplican las de su conveniencia en respuesta a sus intereses que no son los de los inversionistas, aunque se usen para cautivarlos en el mercado (Cea, 2011). La verificabilidad no se puede predicar de unos saldos establecidos subjetivamente desde los pronósticos y alejados de los hechos, esta, en verdad, solo se alcanza en la información de hechos.

Las decisiones de los inversores necesitan más información que la ofrecida en los estados financieros bajo IFRS, requiere información pertinente como la de empresa en marcha y esta es más que el conjunto de recursos individualizados, es el valor de su interacción, requiere información sobre riesgos involucrados, hecho que ha generado solicitudes sobre el establecimiento de un reporte de riesgos que superen el simple ámbito financiero, así como de planes de negocio y actuación futura, ninguna de las cuales está incorporada en los requerimientos actuales (Cea, 2011, págs. 12-15). El otro elemento de la relevancia de la información es la oportunidad, los estándares solo se refieren a informes de fin de periodo o de periodos intermedios, involucrando provisionalidades de los datos, mientras la decisión requiere información en tiempo real.

De otra parte, otros usuarios de información financiera, como los administradores, no la encuentran relevante para decisiones relacionadas con la gestión y el control, ni para el cumplimiento de obligaciones tributarias o la rendición de cuentas. El Estado tampoco encuentra pertinente la información NIIF para la inspección, control y vigilancia de entidades económicas y/o sociales o para efectos de fiscalización de obligaciones ciudadanas.

El desarrollo de los derechos de propiedad industrial incorporados en la marca NIIF, en verdad, solo juega un papel determinante en la relación entre ganancias privadas y sociales concentrándolas en la entidad sin ánimo de lucro, la fundación que pretende actuar en el interés público. La promesa incorporada en la marca es una falsa promesa, siendo esta un elemento determinante del mercado, constituye publicidad engañosa. De esta forma se falsan las creencias tradicionales acerca de la propiedad industrial, según la cual cumple con la función de estimular la innovación, la marca NIIF desestimula esa pretensión por la fuerza del monopolio y el apalancamiento servil de legislaciones emitidas por un Estado, enajenado al interés del capital. Los derechos de propiedad industrial reconocidos a la marca NIIF no reducen la brecha entre ganancias sociales y privadas, disminuyen el bienestar social e incorporan ambigüedades en la información financiera, reducen la soberanía y desincentivan la innovación, efectos contrarios a los tradicionalmente reconocidos acerca de los derechos de propiedad intelectual (Stiglitz & Greenwald, 2015).



Propiedad intelectual y derechos humanos

Las ideas hasta aquí desarrolladas sobre propiedad intelectual han sido planteadas desde la perspectiva económica, ligadas a tratados internacionales y regulaciones nacionales de protección de derechos, especialmente patrimoniales, en función de lucha contra la competencia desleal y dinamización de la economía. Esa es la historia que ilustra la oposición de países desarrollados al reconocimiento de derechos hasta el siglo XIX y su posterior interés en el asunto, cuando se hicieron oferentes estratégicos de conocimiento (Chang, 2004), momento en que se incorporaron a pactos existentes e impulsaron otros nuevos, entre los que se destaca la creación de la Organización Mundial de Propiedad Intelectual, en 1970, y muy especialmente, en el Acuerdo sobre los Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio (Acuerdo sobre los ADPIC) en el año de 1995, luego de la transformación del Acuerdo General sobre Aranceles de Comercio, en 1994, reemplazado por la Organización Mundial del Comercio (OMC), en 1995. Es un desarrollo capitalista de los derechos de propiedad intelectual, fundado en el reconocimiento del derecho de propiedad y la generación de ganancia privada.

Existe otra perspectiva de conocimiento del tema, descuidada por los analistas concentrados en la lógica mercantil de la propiedad intelectual, pero de la misma o mayor relevancia y que no puede excluirse de ningún estudio, en razón de corresponder a tratados universales de convivencia. Se trata de la óptica de los derechos humanos, incorporada en declaraciones universales y vinculantes para todas las naciones del planeta. La definición y funcionalidad de los derechos humanos no es determinante en este contexto, baste decir que se trata de condiciones sociales para que una persona (hombre, mujer o niño) pueda existir como ente sujeto de respeto, solo por reconocérsele como un ser moral y racional, merecedor de reconocimiento basado en la dignidad humana (ONU, 2016).

En este sentido, en 1948 fue emitida por la Asamblea General de la ONU, la Declaración Universal de los Derechos Humanos (DUDH), la cual fue ratificada en diferentes reuniones posteriores. En lo pertinente al tema de la propiedad intelectual, permite sólidas bases de análisis, como es el caso del artículo 27, donde manifiesta:

Artículo 27.

1. Toda persona tiene derecho a tomar parte libremente en la vida cultural de la comunidad, a gozar de las artes y a participar en el progreso científico y en los beneficios que de él resulten.
2. Toda persona tiene derecho a la protección de los intereses morales y materiales que le correspondan por razón de las producciones científicas, literarias o artísticas de que sea autora. (DUDH, 1948, art. 27).

Esta norma incorpora dos dimensiones en lo referente a la propiedad intelectual; el numeral 2 exalta el derecho a la propiedad y usufructo derivado de la creatividad e innovación de los elementos de la propiedad intelectual que correspondan a producciones de un autor, es un derecho económico concordante con las ideologías de la sociedad de mercado y, en general, responde a todos los desarrollos regulativos y tratados internacionales, incluido el más cuestionable de todos,



el acuerdo ADPIC, en el marco de la OMC. El numeral 1 tiene un sentido diferente, incluso contradictorio, al consagrar el derecho de toda persona a participar de los resultados del progreso científico y actuar con libertad en la vida cultural de la humanidad.

Esta norma de la Declaración Universal de Derechos Humanos incorpora derechos de segunda generación, económicos, sociales y culturales. Establece que "... los derechos de autores y creadores deben facilitar en lugar de limitar la participación cultural, por una parte, y el progreso científico y el acceso a la ciencia, por otra" (Chapman, 2001, p. 6). Esta norma de la Declaración Universal es objeto de desarrollo en el Pacto Internacional sobre Derechos Económicos Sociales y Culturales (PIDESC), suscrito en diciembre de 1966, que entre sus contenidos determina:

Artículo 15

1. Los Estados Partes en el presente Pacto reconocen el derecho de toda persona a:
 - a) Participar en la vida cultural;
 - b) Gozar de los beneficios del progreso científico y de sus aplicaciones;
 - c) Beneficiarse de la protección de los intereses morales y materiales que le correspondan por razón de las producciones científicas, literarias o artísticas de que sea autora.
2. Entre las medidas que los Estados Partes en el presente Pacto deberán adoptar para asegurar el pleno ejercicio de este derecho, figurarán las necesarias para la conservación, el desarrollo y la difusión de la ciencia y de la cultura.
3. Los Estados Partes en el presente Pacto se comprometen a respetar la indispensable libertad para la investigación científica y para la actividad creadora.
4. Los Estados Partes en el presente Pacto reconocen los beneficios que derivan del fomento y desarrollo de la cooperación y de las relaciones internacionales en cuestiones científicas y culturales. (PIDESC, 1966, art. 15).

El numeral 1 de este pacto internacional reproduce la dualidad establecida en su fuente, el artículo 27 de la DUDH, la combinación de los derechos económicos particulares o individuales de los autores, creadores e innovadores, al tiempo que los derechos generales de participación y goce de la vida cultural y los resultados del progreso científico. Hay una concurrencia de derechos individuales y generales que deben incorporarse simultáneamente en las regulaciones, dado que en sentido amplio, los derechos del creador o del autor están condicionados a su contribución al bien común y al bienestar de la sociedad. (Chapman, 2001, p.p. 4-39).

Los numerales 2, 3 y 4 del pacto internacional se orientan a establecer responsabilidad de los Estados Parte para implementar la aplicación de esta concepción armonizada de derechos individuales y generales, siempre con la característica de la prevalencia del bien común, expresado en principios como los relativos a derechos de autor sobre la protección de las formas y no de las ideas, la no patentabilidad de los principios científicos, la no protección simultánea de un mismo elemento como derecho de autor y propiedad industrial. El desconocimiento de estos elementos, relativiza o niega la existencia de la propiedad intelectual como derecho humano.



Propiedad intelectual: la nueva colonialidad

La creación de la Organización Mundial del Comercio, en 1994, y la entrada en vigor del Acuerdo sobre los ADPIC (1995), consolida una política de internacionalización de la propiedad intelectual, surgida en la década de 1970, en los orígenes de la sustitución de la economía real por la economía simbólica. Es la consolidación de la sociedad del conocimiento, la propiedad intelectual se convierte en activo estratégico para organizaciones empresariales de dimensión multinacional.

En la década de 1970 se asistió a un giro social de grandes proporciones, una transformación deshumanizante de las relaciones sociales, expresada en elementos como la inversión de relaciones de economía y sociedad. En adelante, la economía no es un instrumento para el desarrollo de la sociedad, la sociedad es un instrumento para el desarrollo de la economía. Este giro social implica el abandono de la sociedad industrial y la emergencia de la sociedad de mercado, donde el hombre económico se transforma en el hombre consumidor, del *homo economicus* al *homo consumens*, al tiempo que los derechos se transforman en mercancías y dentro de ellos, con gran énfasis, los derechos de propiedad intelectual.

Tiene ocasión una revolución institucional globalizadora en relación con el funcionamiento de la sociedad de mercado, con eventos entre los cuales se destaca la creación del Sistema Internacional de Patentes, en 1978, el Centro de Arbitraje y Mediación, en 1994, y la emergencia de sistemas de vigilancia sobre el cumplimiento de reglas de protección de la nueva mercancía (tratados, registros y certificaciones) como el Informe Espacial 301 y la clasificación de Niza, cuya décima edición entró en vigor en 2016.

Todos estos desarrollos se realizan en un marco sociopolítico que se conoce como colonialidad, según las postulaciones del Proyecto Modernidad/Colonialidad, liderado por pensadores como Castro & Grosfoguel (2007), (Maldonado, 2007), Mignolo (2003), Quijano (2007) y Walsh (2008), entre otros.

El análisis parte de la diferenciación de algunos conceptos como colonialismo, colonialidad y decolonialidad. Se entiende que el colonialismo es un sistema político y económico en el que un estado extranjero domina y explota a una colonia, normalmente con base en la fuerza militar, relación considerada extinguida en América Latina en el siglo XIX y en Asia y África en el siglo XX. La colonialidad, por su parte, se constituye por la permanencia de la lógica del colonialismo en la vida de los individuos y las relaciones de poder, es decir, la colonialidad es una forma de colonialismo sin colonizador, es una condición profunda del sujeto. La idea de subordinación permanece en los individuos, en las relaciones sociales y en las estructuras políticas, con la característica de que el dominador deja de ser un Estado imperial porque emerge la empresa imperial como nueva dimensión de soberanía (Negri & Hardt, 2002).

Las reflexiones recogidas sobre diversidad epistémica, más allá del capitalismo global (Castro & Grosfoguel, 2007) permiten establecer una matriz de colonialidad en escenarios de la política, el conocimiento, la economía y la naturaleza a las cuales se adiciona la justicia y los estilos de vida determinados por el consumo, observables desde las dimensiones del poder (Quijano, 2007), el saber (Mignolo, 2003) y el ser (Maldonado, 2007) (ver tabla 2). Esta matriz permite la identificación de las lógicas de colonialidad en que se organiza esta comunidad del consumo.

**Tabla 2.** Matriz de colonialidad

Escenarios	Dimensiones		
	Poder	Saber	Ser
Política	Racismo/sexismo Exclusión/inclusión Regulación/desregulación	Concentración Propiedad intelectual	Ciudadano corporativo Biopolítica
Conocimiento	Privatización Exclusión	Monismo epistémico Incorporación/renuncia Propiedad intelectual	Aislamiento Lengua Adaptabilidad
Economía	Internacionalización Privatización	Propiedad intelectual Nueva división del trabajo	Operador Tejido onírico
Estilo de vida	Apolíticos	Bilingüismo	Sujetado/excluido Transculturalidad
Naturaleza	Recurso estratégico Extractivismo	Propiedad intelectual	Contemplativo Indiferente
Justicia	Cortes internacionales Arbitramento privado	Procedimentalización	Criminalización social

Fuente: Construcción del autor con base en la construcción colectiva. Castro & Grofoguel (2007).
El giro decolonial.

Es evidente la presencia de la propiedad intelectual en la funcionalidad de la sociedad de la colonialidad, tiene gran influencia en los escenarios de la política, el conocimiento, la economía y la naturaleza, determinante en las dimensiones del poder y el saber e influyente en los comportamientos del ser, que se entrega y subordina al saber dominante e incluso lo protege, en la lógica de los tejidos oníricos (Castro, 2010) sin conciencia de que constituye un factor de dominación.

Los derechos económicos derivados de la propiedad intelectual se hacen unidad de relación social en la colonialidad y establecen una relación de dominio en un entorno de división social del trabajo determinado por la concentración de las actividades de creación e innovación en países desarrollados; y de las actividades de operación y aplicación en los ahora denominados países emergentes, en planos objetivos, subjetivos e intersubjetivos. En la relación creación innovación, protegida por los derechos de propiedad intelectual y operación aplicación de tales creaciones e invenciones, se establece un régimen tributario, caracterizado por el pago de regalías, *royalties* u otras denominaciones de las rentas originadas en tal relación. Las relaciones de dominio y explotación de una sociedad por otra no se realizan por mecanismos de fuerza, se materializa en la ralentización de los derechos de propiedad intelectual en un mundo donde unos piensan y crean, los globalizadores; y otros operan, aplican, pagan y son felices; los globalizados.

En el caso de la contabilidad, esta relación se materializa de manera perfecta en todas sus dimensiones, la soberanía como última instancia de poder se concentra en órganos privados de regulación, ellos son los creadores e innovadores o por lo menos, los sujetos de protección de derechos. Los Estados, así como las instituciones educativas, los oferentes de servicios relacionados y la profesión mundial, los tributarios en razón de la operación y aplicación.

**Tabla 3.** Matriz de impacto de la colonialidad

Escenarios	Dimensiones		
	Poder	Saber	Ser
Política	Regulación patriarcal Exclusión	Producción central/ aplicación global	Aceptación pasiva
Conocimiento	Imposición	Sacralización, exclusión	Creyente
Economía	Élites globales/ filiales nacionales Desigualdad	Operador pasivo Información de realidad simulada	Subordinación Tejido onírico
Estilo de vida	No participación	Monocultura	Erudición dogmática
Naturaleza	Explotación irracional Desterritorialización	Omisión	Indiferencia
Justicia	Destipificación de conductas	Autorregulación	Ética de la conveniencia

Fuente: elaboración propia

Las NIIF están lejos de ser una simple mercancía en el mercado, son un instrumento político que impulsa objetivos de la colonialidad como se describe en la tabla 3. Desde la dimensión patriarcal de la colonialidad, es evidente que los gestores de la regulación están constituidos por un grupo muy especial, parafraseando al profesor Omar Aktouf (2008) los identificamos como hombres blancos, cristianos protestantes, neoliberales y comprometidos con grandes intereses empresariales. La composición del directorio de la fundación por seis representantes de Europa, seis de Norteamérica, seis de Asia Pacífico, con prevalencia de blancos, uno de Suramérica, uno de África y dos de cualquier lugar del mundo y del IASB, con un número menor, pero la misma distribución (IFRSF, 2010) así lo confirma una organización que excluye a las mujeres y a los nativos del mundo en vías de desarrollo en el plano político.

El poder conduce a la imposición de un sustituto del conocimiento como racionalidad para la construcción y control de la información, una estructura regulativa que se consolida por el apalancamiento de organismos internacionales como el Fondo Monetario Internacional, el Banco Mundial y la Organización de Cooperación para el Desarrollo Económico, que los incorporan en sus fórmulas de ajuste y determinación de estándares internacionales, ligados a la concesión de créditos y participación en los mercados globales.

Ese ejercicio de poder se extiende al funcionamiento de la economía, concentrando los mercados en una élite global, integrada por cuatro grandes firmas de servicios contables que cuentan con filiales nacionales, al tiempo que el mercado de la propiedad intelectual se concentra en IFRSF, asistido por organismos nacionales como el Instituto Nacional de Contadores Públicos, en el caso colombiano. Para alcanzar su reconocimiento por organismos internacionales, los organismos nacionales profesan una especie de juramento servil (IFAC, 2006) en que se comprometen a trabajar por la imposición de estándares contables, de aseguramiento, de educación, de contabilidad estatal, seguridad y calidad, ética e investigación y disciplina, todos ellos emitidos



por reguladores privados. Es una doble presencia de desigualdad, la de mercado que condena mayorías profesionales a mercados residuales no influenciados por certificaciones especiales y la política, en cuanto a la posibilidad de acceso a órganos de decisión.

Por esta vía se materializa la exclusión de los mecanismos de decisión, el gobierno de la profesión se localiza en los reguladores internacionales, mientras las instituciones nacionales que deberían regentarlo, como la Junta Central de Contadores y el Consejo Técnico de la Contaduría Pública, se hacen simples operadores de las decisiones extranjeras. Los profesionales asumen actitudes de indiferencia frente a los mecanismos de poder.

Los estándares contables emitidos bajo la marca NIIF conducen: al no reconocimiento de recursos naturales, por no ser elementos vinculados al comercio como fruto de las transacciones, generando el desconocimiento de su valor en la determinación de resultados empresariales; al desconocimiento de factores culturales en la productividad y la incorporación de controles políticos, propiciando por esta vía la explotación irracional, la generación de conflictos ambientales y el no reconocimiento de contraprestaciones justas a las poblaciones y territorios objeto de tal acción. Especial mención debe hacerse de los procesos de desterritorialización de áreas de conservación estratégicas para la supervivencia humana que, ante la ausencia de reconocimiento contable que permita argumentar la gestión, pretenden ser expropiadas por naciones hegemónicas o por organismos internacionales.

La administración de justicia es uno de los componentes importantes relativos al poder. Esta tiene unas características propias en los Estados de derecho, tendientes a desarrollar procesos de igualdad en su aplicación, para lo cual es determinante que todos los ciudadanos tengan los mismos derechos y obligaciones, según las postulaciones del positivismo jurídico. La estructura NIIF está fuera de las propiedades del derecho positivo y constituye un marco general de autorregulación de los productores y evaluadores de información que establece un marco jurídico a la medida, determinado por el sujeto pasivo de tal norma, esto destruye cualquier aplicación de procesos judiciales con carácter social.

En lo referente a la segunda dimensión de la colonialidad, la del saber, igualmente se presentan impactos determinantes en relación con los mismos escenarios. La intersección del saber y la política determina una relación de producción centralizada de un saber para su operación global, las comunidades nacionales pierden posibilidad de aportar en la construcción de saberes que fundamenten el ejercicio profesional, los procesos educativos se transforman en capacitación y entrenamiento u otras formas de construcción instrumental. El conocimiento prescrito por las élites es objeto de sacralización, es sagrado, inmodificable, fuera de toda crítica es un dogma que solo puede ser objeto de fe y por tanto está fuera de toda discusión, es prescripción inapelable que debe ser adoptada como base de las prácticas profesionales. Las pretensiones de desarrollar investigación, fuente fundamental de la innovación, desaparecen.

La funcionalidad económica del ejercicio profesional se reduce a la operación de tales normas, concentrando en grandes firmas multinacionales las actividades de diseño de sistemas y definición de políticas, así como los mercados educativos, profundizando el carácter residual del mercado para los nacionales y estableciendo un mundo mono-cultural propio del pensamiento único como estilo de vida en la dimensión del saber.



Las relaciones del saber y la justicia dejan de lado las prácticas hermenéuticas, la calificación de las conductas se convierte en un proceso auto-referencial, propio de la autorregulación en que el sujeto pasivo es al mismo tiempo sujeto activo del derecho.

En la dimensión del ser, la neocolonialidad tiene importantes características, el ser profesional pierde su identidad y se hace operador de las normas establecidas, la independencia mental es desplazada para dar vía a la aceptación pasiva, a la condición de creyente ortodoxo y radical que determina la capacidad de sacrificio en la defensa del modelo impuesto, que considera integrado a su naturaleza, muy propio. En términos de la economía, este ser profesional alcanza la felicidad, la satisfacción extrema porque consume el último producto de moda en la prestación de servicios. Se establece un estilo de vida particular, el consumidor feliz tendrá reconocimiento social según su capacidad de apropiar los contenidos de la regulación marcada, amparada en sus derechos, será un erudito del dogma y este dogma reemplaza todo esfuerzo argumental en las discusiones de saber. Erudición dogmática y bilingüismo es el ropaje de su estilo de vida.

Es evidente que la relación de colonialidad no era fácilmente procedente por la vía de los derechos de autor, aun cuando se prohíbe la utilización de las normas para fines de reproducción más allá de la forma, han perseguido económicamente el uso de las ideas contenidas en ellas, pero sus estrategias de consolidar su uso obligatorio por la intermediación de Estados serviles trajo una contradicción; las normas legales no pueden ser objeto de protección de derechos de divulgación, su naturaleza es de información pública y ello presionó a IFRSF a declarar la renuncia a derechos de autor en países en que tales normas se opten como legales, lo cual no les impide cobrar directamente o a través de testaferros, contribuciones significativas para financiar su operación.

Ante tal eventualidad, la fundación IFRSF realizó un cambio estratégico y solicitó reconocimiento de derechos de propiedad industrial sobre el signo distintivo, la expresión NIIF o IFRS, pretendiendo con ello obtener monopolios de explotación en actividades que vinculan tal denominación que, entre otras cosas, es una construcción social.

Así ha logrado la protección de derechos frente a quienes ofrecen servicios profesionales, productos tecnológicos o procesos de entrenamiento, publicaciones que incorporen en sus ofertas la marca protegida. Una sucia habilidad mercantil para mantener a los otros, operadores, divulgadores y aplicadores, como sus tributarios en un escenario de violación de derechos humanos al libre acceso a la cultura y el disfrute de los beneficios del progreso en el conocimiento; han establecido una prevalencia legal inversa, los derechos particulares prevalecen sobre los generales, la actividad privada prevalece sobre el bien común y lo hacen declarándose defensores del interés público.

Conclusión: ¿Qué hacer?

Es claro que la contabilidad tratada en este análisis es la desarrollada por la regulación, determinante de los sistemas contables vinculantes en el mundo de los negocios y el cumplimiento de obligaciones establecidas por el Estado. La regulación es derecho contable, no contabilidad. En términos de construcción de conocimiento, las perspectivas son diferentes, no se puede caer en el error de pensar que la contabilidad es la regulación y olvidar que la contabilidad es una disciplina de conocimiento llamada a ser transformada desde lo más esencial de su estructura, porque la



construcción de un saber sobre la contabilidad debe partir de la ruptura con la condición de servidumbre con que la han sometido al derecho y a la economía, de una economía magnificente que ha querido ver el mundo de una forma perversa, creyendo que la economía es el cosmos mientras la naturaleza y la sociedad son sus subsistemas.

Se debe romper este obstáculo epistemológico en el proceso de construcción del conocimiento contable, para construir las perspectivas necesarias. Se ha desarrollado un análisis crítico de regulación y no de disciplina contable, en este último escenario hay otras esperanzas. Ese tipo de pensamientos ha tratado de establecer que la globalización no tiene marcha atrás, es un proceso inevitable, afirmación que tiene restricciones. Cuando se observa el proceso de globalización, es notorio que tuvo un freno, en 1994, con la creación de la OMC. La siguiente ronda fue la de Doha, donde no hubo sino buenas intenciones; de ahí en adelante no se ha avanzado, de tal forma que hoy a nivel internacional existe la decisión de que, si no se descongelan las negociaciones globales sobre comercio global, la OMC cambiará su objeto social, pasando a ser un árbitro para decisiones sobre conflictos y no habrá nuevas rondas de negociación para intercambios dentro de libertad de mercados. En verdad hubo un cambio estratégico y los tratados internacionales, normalmente binacionales, sustituyeron las rondas de negociación global.

En el mundo se levantó un gran movimiento contable, iniciado en la declaración de San José, en el seno de CILEA y la Asociación Interamericana de Contabilidad (AIC, 2004), donde se planteó una actitud de resistencia, se les dijo a los organismos internacionales, esos estándares internacionales de contabilidad están hechos para grandes empresas, para empresas que funcionan en mercados dinámicos de valores; y esas no son las economías en América Latina. Las únicas empresas que se pueden clasificar como grandes en esta región son Telmex, Petrobras y PDVSA; todas las demás empresas son pymes o microempresas, la actividad del mercado de valores en Colombia es tan intensa que la Bolsa de Valores abre a las 11 a.m. y cierra a la 1 p.m., no tienen nada más que hacer y lo que negocian no son precisamente acciones, lo que negocian son fundamentalmente títulos de renta fija y divisas. Desde esa perspectiva, la normatividad contable internacional no es pertinente, tanto más, cuando en la nueva arquitectura económica corresponde a los países emergentes actividades extractivas, agropecuarias y de producción, para las cuales no son relevantes unas normas enfocadas en mercados de capitales. Se ha venido desarrollando una corriente mundial para exigir unas condiciones diferentes para la contabilidad de las pymes, que ha empezado a tener éxito, ya se emitió un estándar sobre estas en el Reino Unido, otro en Indonesia, en China, la propia fundación IFRSF; aunque su propuesta no ha sido de aceptación mundial.

En Estados Unidos se constituyó una fuerza de tarea para proponer normas contables para empresas no públicas.

La AIC constituyó un comité para la emisión de estándares internacionales para pymes, el cual operó con muchas dificultades en razón de la disposición a la integración característica de la colonialidad, pero muestra que las tendencias no son unilineales, tienen flujos y reflujos. Una resistencia organizada, con fuerza gremial y cultivo de la inteligencia es una alternativa y es la obligación civil desarrollarla como responsabilidad frente a nuevas generaciones.

Estas acciones han sido aisladas, coyunturales e intuitivas y el problema solo puede desaparecer por una solución sistémica, la cual puede soportarse en el concepto de decolonialidad. En América Latina y en otras regiones subordinadas, inmersas en la colonialidad, se están viviendo



cambios, más en ciencias sociales fuertes que en la disciplina contable, esta se ha mantenido más o menos disciplinada y es necesaria una perspectiva integradora que genere innovaciones y rupturas sociopolíticas y epistémicas que abran nuevos caminos, acciones decoloniales, entendidas como la construcción de una conciencia que permita pasar de las resistencias a nuevas insurgencias para un cambio de las lógicas de la colonización a la autonomía (Walsh, 2008).

La alternativa es amplia y compleja. Debe afectar todas las dimensiones de la decolonialidad (ver tabla 4). En relación con la decolonialidad del poder se puede partir de crear una regulación propia, que permita la construcción de informes heteroglósicos, multidimensionales, que permitan diversas representaciones para diferentes objetivos y grupos de interés. IASB (emisor de estándares internacionales) y FASB (emisor de estándares de contabilidad financiera en EE. UU.) son dos organizaciones privadas, siguen insistiendo en un programa de convergencia para llegar a un único juego de estándares, pero el gobierno de EE. UU. dijo no. Mientras en Colombia se privatiza la regulación contable, en EE. UU., como consecuencia de los grandes escándalos empresariales, se estatiza la función reguladora y en adelante será el Gobierno quien emita las normas contables y estándares de auditoría. Se emitió la Ley Sarbanes-Oxley (2002), en la cual incorporaron una cantidad de estándares de auditoría y de ética. Esa experiencia es importante pero no aporta a la solución de problemas del ser actuante por la incorporación al otro. Es cierto que no se debe avanzar de una condición de subordinación a un escenario de aislamiento, no se puede negar la existencia de un mundo interdependiente y esto determina que la vía es la armonización, porque permite la construcción de la propia regulación y su contemporización con modelos internacionales, sin renunciar a la propia práctica y desarrollo, a la soberanía.

La construcción de la propia regulación requiere un retorno a la ciudadanía como relación de identidad de los ciudadanos naturales o físicos con el Estado, una ruptura de las condiciones actuales de ciudadanía corporativa en que el Estado es institución al servicio de las empresas y no de la sociedad. Estos cambios permiten un giro de la exclusión a la igualdad, hoy quien no se integra al modelo es excluido en lo social y en lo político.

Tabla 4. Matriz decolonial

Escenarios	Dimensiones		
	Poder	Saber	Ser
Política	Igualdad, regulación local, retorno a la ciudadanía	Producción local/ integración global	Rebelde
Conocimiento	Romper las reglas	Desobediencia epistémica	Crítico
Economía	Democracia de mercado	Creatividad e innovación	Independencia mental Interés público
Estilo de vida	Participación	Pluriculturalidad Interculturalidad	Saber social Solidaridad
Naturaleza	Convivencia ecológica Integración soberana	Conocimiento de recursos Gestión y control	Conciencia ecológica
Justicia	Positivismo jurídico	Responsabilidad legal y social	Responsabilidad moral

Fuente: elaboración propia



La decolonialidad del poder en relación con el conocimiento requiere romper las reglas hoy establecidas, ignorar las imposiciones de las organizaciones globales para construir autonomía, establecimiento de prácticas y reglas respondientes a las condiciones y características de la comunidad nacional y establecimiento de relación con desarrollos globales como factor complementario y no prevalente. Esta acción conduce a modificaciones de los mercados de servicios profesionales que avanzarán de los mercados residuales a mercados adversariales, hasta llegar a mercados de verdad libres, en que se equiparen las condiciones de competencia entre nacionales y extranjeros. Esto requiere una comunidad participante, constructora de decisiones y alternativas.

En términos de justicia y poder, en la construcción de igualdad se debe construir estructuras de positivismo jurídico, que implica el establecimiento de reglas iguales para todos, en un medio en que las conductas se juzguen por coherencia normativa y no por sistemas autorreferenciales como hoy se pretende.

La decolonialidad del saber se inicia por la pluralidad política que permita la construcción de una regulación local factible de integración global, con una característica puntual determinante. La regulación no puede continuar siendo acuerdo de voluntades hegemónicas determinadas por grupos de interés, debe fundamentarse en conocimiento construido a partir de la desobediencia epistémica (Mignolo, 2007) frente al positivismo que ha absolutizado el conocimiento científico. Nuevas y diversas epistemes que permitan conocimiento diverso, oposición al pensamiento único como forma de conocer la realidad social y fundamentar la construcción de representaciones de esa realidad.

La decolonialidad del conocimiento conduce a la decolonialidad de la economía porque genera mutaciones determinantes en los mercados al desarrollar escenarios de creatividad e innovación, factor determinante para diversificar la oferta de servicios profesionales, deslindándolos de las variables financieras para dar prevalencia a los hechos sociales en que se integra la economía, la población, la cultura y la naturaleza, hoy ignoradas en la información contable que constituye base de descripciones, control, evaluación y rendición de cuentas, posibilidad indispensable para que las empresas no sean el lugar de la soberanía, para que lo sea el Estado que las inspecciona, vigila, control para garantizar su función social como contribuyentes al bien común, al ejercicio de los derechos fundamentales para el desarrollo de los individuos y que eventualmente deben superar los criterios tradicionales de los derechos humanos, transformándose en derechos al buen vivir.

Es la emergencia del saber social y solidario en oposición al saber privado y mercancía, medio de acumulación de riqueza.

Este saber social y solidario permite conocer la naturaleza, describirla y representarla para hacerla objeto de gestión social, de medición de impactos, para permitir la reconciliación del hombre con ella, base de la construcción de un medio de convivencia ecológica y de integración territorial, una base de entendimiento de que ella es el medio de la vida y no el instrumento de mercado.

La emergencia de la decolonialidad del ser comienza por la emergencia de la rebeldía como elemento de su conciencia para resistir y oponerse a actuaciones contrarias al bien común, aun estén contempladas en normas de derecho, de un derecho injusto. La rebeldía es resistencia y acción, su fundamento es la autonomía. El ser profesional se hace crítico frente al conocimiento, comprometido con el conocimiento profundo de los problemas y constructor de alternativas. La



sola crítica como determinación de problemas epistemológicos o efectos sociales del conocimiento no es suficiente porque no construye soluciones.

Los valores de la rebeldía y la crítica permiten al ser profesional actuar con independencia mental en los mercados, no como formalidad sino como compromiso social orientado a la eliminación de privilegios, discriminaciones o censuras frente a los agentes sociales que se ven involucrados por los procesos o consecuencias de su ejercicio, garantía que este solo tiene compromisos con el interés público, dentro de una concepción sociológica de este concepto.

Lo determinante en su estilo de vida profesional no será más la apropiación de dogmas y la erudición frente a estos, será el saber social y solidario que lo integra a la sociedad en lugar de aislarlo y le permite participar en la construcción de soluciones ante eventuales dificultades y tal transformación del ser profesional le permite asumir responsabilidades legales, sociales y morales derivadas de su ejercicio.

Este es el escenario de una realidad anclada en la colonialidad, tributaria de la propiedad intelectual y el camino a la decolonialidad, a la construcción de autonomía y libertad.

Referencias

1. Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (PIDESC). (1966). Naciones Unidas. Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Refugiados (ACNUR). Recuperado el 14 de abril de 2016 de: <http://www.ohchr.org/SP/ProfessionalInterest/Pages/CESCR.aspx>
2. Baudrillard, J. (2005). *Crítica de la economía política del signo*. México: Siglo XXI.
3. Besserat, D. S. (2004). Contabilidad por fichas en el antiguo medio oriente. En J. Suárez, *Arqueología e historia de la contabilidad* (pp. 51-62). Bogotá: Universidad INCCA de Colombia.
4. Bourdieu, P., Chamboredon, J.C., & Passeron, J.C. (1981). *El oficio de sociólogo*. Madrid: Siglo XXI editores.
5. Castro, S. (2010). Tejidos Oníricos: movilidad, capitalismo y biopolítica en Bogotá. *Tabula rasa* 12, 335-339.
6. Castro, S., & Grofoguiel, R. E. (2007). *El giro decolonial*. Bogotá: Siglo del hombre.
7. Cea, J. L. (2011). *El marco conceptual del modelo contable IASB: una visión crítica ante la reforma de la contabilidad española*. Madrid: Centro de estudios financieros.
8. Cea, J. L. (2013). La utopía contable al desnudo: ni información de alta calidad, ni intrínsecamente comparable, ni suficiente ni adecuada para la toma de decisiones de inversión financiera. *Visión contable* 11, 50-78.
9. Chang, H. J. (2004). *Retirar la escalera*. Madrid : Catarata.
10. Chapman, A. (2001). La propiedad intelectual como derecho humano. *Boletín de derecho de autor, volumen XXXV No. 3 UNESCO*, 4-40.
11. Chul Han, B. (2013). *La sociedad de la transparencia*. Barcelona: Herder.
12. Cortina, A. (1995). *Ética sin moral*. Madrid: Tecnos.
13. Declaración Universal de los Derechos Humanos. (1948). Asamblea General de las Naciones Unidas. Recuperada el 13 de abril de 2016 de: <http://www.un.org/chinese/center/chbus/events/hurights/spanish.htm>
14. Drucker, P. (1989). *Las nuevas realidades*. Buenos Aires: 1989.
15. Franco, R. (2011). *Reflexiones contables: teoría, regulación, educación y moral*. Bogotá: Universidad Libre.
16. Friedman, T. (2006). *La tierra es plana*. Madrid: mr-ediciones.
17. Fukuyama, F. (1992). *El fin de la historia y el último hombre*. Barcelona: Planeta.
18. Gertz, F. (1976). *Origen y evolución de la contabilidad*. México D.F.: Trillas.
19. Giner, S. (2015). *Sociología del mal*. Madrid: Catarata.
20. IASB. (2012). *Normas Internacionales de Información Financiera*. Londres: IFRSF.
21. IFAC. (2006, noviembre 10). *Declaraciones sobre obligaciones de los miembros*. New York: Internacional Federation of Accounting.



22. IFRSF. (2010). Constitución. *Constitución*. Reino Unido, Londres: IASC Foundation Publications Department.
23. Klein, N. (2001). *No logo*. Barcelona: Paidós.
24. Krugman, P. (1997). *El internacionalismo moderno*. Barcelona: Crítica.
25. Macintosh, N., Shearer, T., Thornton, D. B., & Welker, M. (2000). Accounting as simulacrum and hyperreality. *Accounting, Organizations and Society* 25, 13-50.
26. Maldonado, N. (2007). Sobre la colonialidad del ser. En S. Castro, & R. Grosfoguel. *El giro decolonial. Reflexiones para una diversidad epistémica más allá del capitalismo global* (pp. 127-167). Bogotá: Siglo del hombre.
27. Marx, C., & Engels, F. (1987). *Teorías sobre la plusvalía*. México: Fondo de cultura económica.
28. Mattessich, R. (2004). En los comienzos de la contabilidad y sus reflexiones teóricas. En S. J. otros, *Arqueología e historia de la contabilidad* (pp. 33-50). Bogotá: Universidad INCCA de Colombia.
29. Mignolo, W. (2003). La colonialidad a lo largo y a lo ancho: emisferio occidental en el horizonte colonial de la modernidad. En E. Lander, *La colonialidad del saber: eurocentrismo y ciencias sociales. La perspectiva latinoamericana* (pp. 57-85). La Habana: Instituto cubano del libro editorial ciencias sociales.
30. Mignolo, W. (2007). El pensamiento decolonial: Desprendimiento y apertura. Un manifiesto. En S. Castro, & R. Grosfoguel. *El giro decolonial, reflexiones para una diversidad epistémica más allá del capitalismo global* (págs. 25-46). Bogotá: Siglo del hombre.
31. Negri, T., & Hardt, M. (2002). *Imperio*. Barcelona: Paidós.
32. Organización Mundial de Propiedad Intelectual. (2015). *¿Que es la propiedad intelectual?* Ginebra: WIPO.
33. Ortiz, F. (2010). La dimensión pragmática del saber estratégico: hacia un esquema de competencia estratégica. *Técnica Administrativa*, 9(4).
34. Pacioli, L. (2004). De las cuentas y las escrituras. En J. y. Suarez, *Arqueología e historia de la contabilidad* (pp. 213-256). Bogotá: Unincca.
35. Quijano, A. (2007). Colonialidad del poder y clasificación social. En S. Castro, & R. Grosfoguel. *El giro del colonial* (pp. 93-126). Bogotá : Siglo del hombre.
36. Ricardo, D. (1993). *Principios de economía política y tributación*. Bogotá: Fondo de cultura económica.
37. Rojas, W. (2003). *Modernidad & inhumanidad: lo inhumano en la organización y en el trabajo*. Cali: Universidad del Valle.
38. Saiz, P., & Lobato, L.L. (2012). *Breve historia de la propiedad industrial y de su relación con la actividad innovadora*. Madrid: Factoría I+D.
39. Stiglitz, J., & Greenwald, B. (2015). *La creación de una sociedad del aprendizaje*. Bogotá: Crítica.
40. Tofler, A. (1980). *La tercera ola*. Barcelona: Plaza % Janes.
41. Veblen, T. (2011). *Teoría de la clase ociosa*. México: Fondo de Cultura Económica.
42. Walsh, C. (2008). Interculturalidad, plurinacionalidad y decolonialidad: las insurgencias político epistémicas de re-fundar el Estado. *Tabula rasa*, 9, 131-152.

EXEMPLA ARTIUM / EXPRESIÓN ARTÍSTICA



Título: Al revés
Autor: *Manuel Vargas Medina* - 2008
Técnica: óleo sobre lienzo.
Dimensiones: 50 cm x 100 cm.
Taller del artista. Bogotá, Colombia.



Título: Tango 1
Autor: *Manuel Vargas Medina* - 2008
Técnica: óleo sobre lienzo.
Dimensiones: 30 cm x 100 cm.
Taller del artista. Bogotá, Colombia.



Exempla Artium / Expresión Artística

ARTISTIC EXPRESSION / EXPRESSION ARTISTIQUE / EXPRESSAO ARTÍSTICA

Todos los contenidos se encuentran disponibles en la página web de la Escuela Militar de Cadetes:
<http://www.esmic.edu.co/esmic/index.php/bienestar/publicaciones.html>



Encuentro con la obra y el artista Manuel Vargas Medina



Biografía

Se dice comúnmente que el poeta nace y el artista se hace; así se cataloga la poesía como hija de la naturaleza, mientras que al arte en general se le asigna el papel de habilidad adquirible por la técnica y la disciplina. ¿Hasta dónde se puede aceptar plenamente este aforismo? Personalmente considero que tanto la una como el otro requieren cualidades innatas en quien por su intermedio transmite el resultado de su sensibilidad. Y si en alguien confluyen esas cualidades para permitirle que se exprese bellamente por estos dos canales, debe considerarse doblemente afortunado.

Este es el caso de Manuel Vargas Medina. Comunicó su sentimiento inicialmente valiéndose de la pintura –y continúa haciéndolo–, para después prodigar su inspiración en versos que realmente son canciones en las cuales la música se intuye, así no esté llevada al pentagrama.

El pintor

Como pintor, su extensa producción se ha reflejado en veinticinco exposiciones en Colombia y varias en el exterior. Hugo Salamanca Parra —maestro como él en el campo de las artes plásticas— nos releva de entrar en el análisis de su obra, cuando lo sitúa “en pos de una proyección ilusoria, como todo lo gráfico, tratando de volverla trascendente con la angustia, el tesón y la honestidad que solo pueden lograr aquellos artistas pluralistas en su técnica, universalistas en su temática y polifacéticos en sus expresiones”.

El poeta

Como poeta, ha publicado tres fascículos. Primero fue *inquietudes*, luego fue *Búsqueda* y ahora nos entrega *Videncias*. Más de sesenta poemas con los cuales deberá editar un volumen que permita apreciar en su conjunto la calidad de su creación literaria, o al menos de la hasta ahora producida, pues quienes conocemos su desasosiego intelectual sabemos que continuará explorando para descubrir nuevos filones de dónde extraer más sentimientos de inconformidad social, de idealismo romántico, de melancólica hermosura, para enriquecerlos con su personal inspiración. Pues Vargas es un soñador. No de lo que *es*, sino de lo que él siente que *debiera ser*. Y en pos de sus anhelos desecha la noción de lo imposible.

Luis C. Adames Santos



Figura 1. *Plegaria*. Dibujo de Freddy Edison Pulido, pintado como ilustración a la elegía “Las manos cercenadas” (Vargas, 1982, p. 11).



Las manos cercenadas (Elegía a una niña de Centroamérica)

“En el nombre del Padre”, dijeron tus labios
mientras tus manitas buscaba la frente
como tantas veces le habían enseñado.
La bajaste presto, buscando tu pecho
y tímidamente dijiste: “Y del hijo”.
Entonces dejaste que como gaviota
iniciase el vuelo desde el hombro izquierdo
al hombro derecho y “Espíritu Santo”
con tu vocecita pronunciaste luego.
Después las juntaste... cerraste los ojos
y quedó en silencio tu mundo de ensueños,
mientras tu cerebro de niña chiquita
formaba en el cielo radiante paloma
que amorosamente portaba en el pico
todos los consuelos que estabas pidiendo.

Esto hacían tus manos, tus manos de niña,
cuando el sol se hundía en el mar inmenso.
Cuando el firmamento fabricaba estrellas,
pedazos de luna o raudos luceros.
En frescas mañanas, con viejos cordeles,
ataban cuadernos y un libro con nombres
medio emborronados de anteriores dueños.
Y sin desayuno —como tantas veces—
ibas a la escuela que estaba distante,
donde le enseñaban a tus manecitas
a unir las vocales con las consonantes,
a jugar con cubos y con tibia arena
construir castillos y grandes ciudades.
Pero esa mañana no fuiste a la escuela.
La vecina dijo que la habían cerrado
porque tus maestros unidos al pueblo,
cambiaron la tiza por una escopeta
y el verde tablero por una bandera
de color de fuego y color de entierro.

Se oyeron disparos... ayes lastimeros.
Nerviosa buscaste seguro refugio
en esa tibieza que tienen las madres
y allí, temblorosa, sin nada explicarte,
juntaste las manos al sentir del eco



rugiente de voces lanzadas al cielo
con esa exigencia tenaz, lacerante:
¡que muera el tirano!, ¡que muera el tirano!

Mientras temblorosos rezaban tus labios,
paulatinamente se hizo el silencio.
Entonces, tranquila, abriste el cuaderno
y casi inconsciente, tu mano derecha
como haciendo planas que amable maestro
cariñosamente hubiera ordenado,
con pulso sereno siguió repitiendo:
¡que muera el tirano!,
¡que muera el tirano!
¡que muera el tirano!

De pronto quisiste, curiosa e inquieta
escribir la frase con letras muy grandes
y con la crayola que siempre guardabas
para los domingos dibujar rayuelas,
saliste a la calle y fue tu tablero
la humilde fachada con todo y alero.
Feliz dibujabas: ¡que muera el tirano!
cuando los esbirros, haciendo disparos
para intimidarte, alzaron tus brazos
y con bayonetas, en límpido tajo,
cortaron tus manos que al suelo cayeron
como dos pichones que por vez primera
angustiosamente intentan el vuelo.

Esta noche, el cielo no tiene luceros.
En el nombre del Padre, en el nombre del Hijo
y Espíritu Santo,
por pura costumbre repites muy quedo.
Ya no existe mano que toque la frente,
que baje hasta el pecho y que se desplace
desde el hombro izquierdo al hombro derecho.
Ya tu cabecita no inventa palomas
que lancen destellos desde el firmamento
y en pico radiante repartan consuelo.
Solo tus muñones levantas muy alto
mientras en tus ojos florecen diamantes.
Ya no pides nada... ¡no crees en el cielo!

Manuel Vargas Medina (1982).



Comentario

La elegía “Las manos cercenadas” es el primero de los treinta y cuatro poemas de *Videncias* del maestro Manuel Vargas Medina. El poeta pintor, aclara que se trata de una “elegía a una niña de Centroamérica”. El venerable nonagenario, en comunicación personal, dijo que lo escribió con base en un nefasto hecho de la vida real, acaecido en el proceso revolucionario de un país centroamericano.

La elegía es la que encierra la mayor fuerza expresiva de todo el poemario por su patetismo desnudo y es el único poema que constituye el capítulo “Plegarias”, con que comienza la obra, precedida de un frontispicio dibujado por otro gran artista: Freddy Ericsson Pulido.

El libro fue publicado por el autor en Bogotá, el día 12 de junio de 1982, como un aporte del autor a la celebración de los 25 años de labores del SENA y de los 15 años de la inauguración del Centro Nacional de Artes Gráficas.

Referencia

1. Medina, Manuel Vargas (1982). *Videncias*. Bogotá: Centro Nacional de Artes Gráficas del Sena.

RECENSIONES



Título: Alucinación
Autor: *Manuel Vargas Medina* - 2008
Técnica: óleo sobre lienzo.
Dimensiones: 95 cm x 120 cm.
Taller del artista. Bogotá, Colombia.



Título: Tres voces
Autor: *Manuel Vargas Medina* - 2008
Técnica: óleo sobre lienzo.
Dimensiones: 60 cm x 100 cm.
Taller del artista. Bogotá, Colombia.



Recensiones

RECENSIONS/ RECENSIONS / RENCENSÕES

Todos los contenidos se encuentran disponibles en la página web de la Escuela Militar de Cadetes:
<http://www.esmic.edu.co/esmic/index.php/bienestar/publicaciones.html>



Retinol y zinc séricos en escolares sometidos a suplementación nutricional de la Escuela Bolivariana “Catatumbo”, Maracaibo, Estado Zulia

Retinol and serum zinc in school children subject to nutrition supplementation in the Bolivarian School “Catatumbo”. Maracaibo, Zulia State

Recensión doctoral sobre nutrición y dietética.

A doctoral review on nutrition & dietetics.

Carmen Carrero¹, Jorymar Lea², Laura Mavo³, Alexander Parody⁴, Víctor Granadillo⁵, Denny Fernández⁶

^{2, 3, 5, 6} Universidad del Zulia. Maracaibo, Venezuela, Instituto de Investigaciones Biológicas, Laboratorio de Malnutrición Infantil, Facultad de Medicina. ¹ Universidad Metropolitana, Barranquilla, Colombia, Programa de Nutrición y Dietética. ⁴ Universidad Metropolitana. Barranquilla, Colombia. Subsistema Institucional de Investigación. Carmen Carrero, Programa de Nutrición y Dietética, Universidad Metropolitana. Barranquilla. Colombia. Email: carmenmaria33@hotmail.com

Resumen. En esta investigación se determinó el efecto de la suplementación de vitamina A y Zinc como programa de intervención nutricional en 80 días de tratamiento, seleccionados aleatoriamente cuatro grupos de niños entre 7 y 12 años de edad cursantes de la Escuela Bolivariana Catatumbo. Al grupo Nro. 1 se le suministró vitamina A + Sulfato de Zinc; al grupo Nro. 2 sólo vitamina A; al grupo Nro. 3 sólo Sulfato de Zinc, y el grupo Nro. 4, control. Se les realizó antes y después una evaluación clínica, antropométrica, bioquímica y dietética. Fueron colectados 5 ml de sangre periférica para determinar Retinol sérico por cromatografía líquida de alta presión (HPLC), y espectrometría de absorción atómica en llama para Zinc sérico. Encontrándose un incremento de los niveles de Retinol sérico posterior a la suplementación en el grupo Nro. 1, con un promedio antes de la suplementación de $33,45 \pm 9,28 \mu\text{g/dl}$, y de $35,07 \pm 5,92 \mu\text{g/dl}$ después de la suplementación, y en el grupo Nro. 2, con valores promedio de $4,73 \pm 12,03 \mu\text{g/dl}$ antes de la suplementación, y de $4,86 \pm 12,43 \mu\text{g/dl}$ posterior a la suplementación se encontraron por debajo del punto de corte ($<0,72 \mu\text{g/dl}$). Estos resultados disminuyeron sus valores de inicios en los grupos Nro. 1 y 2, excepto en el grupo Nro. 3. Se recomienda implementar políticas de intervención nutricional que incluyan el componente educativo y nutricional, fomentando así el aumento del consumo de alimentos de fuente de Zinc y fuente de proteína animal.

Palabras clave: Retinol sérico, Zinc sérico, escolares, suplementación.

Abstract. In this research was determined the effect of supplementation of vitamin A and Zinc as a program of nutritional intervention during 80 days of treatment, selected four groups of children between 7 and 12 years of age, students of the Bolivarian School Catatumbo. The first group was provided with Vitamin A + Zinc sulfate; The second one only with vitamin A; the third group with sulfate Zinc only, and the fourth control group the treatment was before and after clinical assessment, anthropometric, biochemical and dietary. Were collected 5 mL of peripheral blood for the determination of serum retinol by high pressure liquid chromatography (HPLC), and flame atomic absorption spectrometry for serum Zinc. Finding increased levels of serum retinol subsequent supplementation in the first group, an average before



supplementation of 33.45 ± 9.28 mg / dl, and 35.07 ± 5.92 mg / dl after supplementation, and the second group with mean values of 12.03 ± 4.73 mg / dl before supplementation, and 12.43 ± 4.86 mg / dl for subsequent supplementation. Were found below the cutoff ($<0,72$ mg / dl). These results values decreased their beginnings in the first and second group, except at the third. It is recommended to implement policies that include nutrition intervention, nutrition education component and promoting increased consumption of food source Zinc and animal protein source.

Key-words: Keywords: Serum retinol, serum zinc, school children, supplementation.

Introducción

La deficiencia de micronutrientes, conocida como *hambre oculta*, representa la forma de malnutrición más generalizada del mundo. En países en desarrollo, el hambre y la desnutrición representan problemas serios de salud pública, por el impacto que ocasionan sobre la salud y el bienestar de la población. Las más frecuentes son las deficiencias de hierro, yodo y vitamina A, que afectan principalmente a los niños y mujeres. Se estima que más de dos millones de personas en el mundo sufren distintas carencias (1). El riesgo de déficit nutricional se presenta con mayor frecuencia en las edades pediátricas.

La Deficiencia de Vitamina A (DVA) se produce como consecuencia del consumo inadecuado de nutrientes para cubrir los requerimientos, situación que puede acentuarse por la carencia de otro nutriente importante para su absorción; también inciden otros factores tales como cuadros infecciosos. Por otro lado, varios estudios han demostrado la asociación del retardo del crecimiento, uno de los problemas más importantes en los países en desarrollo, con la deficiencia de Zinc. Un estudio realizado a nivel rural en una población del altiplano boliviano muestra una prevalencia de deficiencia en Zinc de 61% (punto de corte <72 µg/dl) en niños en edad escolar con una prevalencia de déficit de talla del 41% (2).

Tanto la deficiencia de vitamina A como la deficiencia de Zinc tienen un papel preponderante como problemas de salud pública. Por otro lado, la deficiencia de Zinc implica retraso en el crecimiento, incremento en la morbilidad de enfermedades infecciosas, principalmente en los dos primeros años de vida (3).

El objetivo de este estudio fue el de evaluar los niveles séricos de Retinol y Zinc en escolares sometidos a suplementación nutricional con vitamina A y Zinc, a fin de determinar el efecto de esos micronutrientes sobre dichos niveles posterior a la suplementación.

Metodología

Se realizó un estudio experimental, prospectivo y comparativo, en una población de 116 niños escolares entre 7 y 12 años de edad, sexo femenino y sexo masculino, quienes asistían a la Escuela Bolivariana Nacional *Catatumbo*, ubicada en el sector Amparo del municipio Maracaibo, estado Zulia. Este estudio se basó en las normas de ética establecidas por la Organización Mundial de la Salud (OMS) para trabajos de investigación en humanos y la declaración de Helsinki ratificada



por la 29th World Medical Assembly, Tokio 1995. Se solicitó una autorización por escrito a los padres y representantes de los niños para la inclusión de sus representados en el estudio.

Determinación del tamaño de la muestra.

Para la determinación del tamaño de la muestra se utilizó la siguiente expresión:

$$n = \frac{NZx^2 \sigma^2}{(E^2 - 1) N + Z^2 \sigma^2} \quad \text{N: Población/ Universo} \quad \text{Z: Nivel de Confianza (95\%)}$$

Obtenemos un tamaño de muestra de (n=116 niños).

Criterios de inclusión

Asintomáticos, sin procesos infecciosos activos; no anémicos; estudio coprológico negativo, también fueron excluidos los niños menores de 7 años y mayores de 12 años, con signos clínicos evidentes de procesos infecciosos activos y niños que reciban terapia nutricional o suplementos vitamínicos y minerales dos meses previos a la toma de la primera muestra de sangre. También se le realizó a cada niño una Historia Clínica que incluyó: los antecedentes clínicos, de enfermedades infecciosas y parasitosis durante los dos meses previos a la toma de la primera muestra de sangre y a la evaluación antropométrica. Así mismo, toda la población de la muestra fue evaluada socioeconómicamente a través del método Graffar (4).

Evaluación nutricional

Historia dietética

Previo a la primera evaluación, se le realizó a la madre del niño una entrevista dietética mediante la técnica de recordatorio de 24 horas (R24h); y una entrevista personal de frecuencia de consumo durante la suplementación. También se realizó una entrevista telefónica para registrar el consumo de alimentos cuatro veces por semana durante 80 días de estudio; la información obtenida fue reportada en un formato diseñado para tal fin.

La entrevista de frecuencia de consumo alimentario permitió estimar la ingesta habitual de una forma rápida y sencilla, ésta se llevó a cabo a través de un formato, donde se detalló una lista de alimentos, prestando especial atención al consumo de alimentos ricos en vitamina A y Zinc; así como también se estimó en los alimentos el contenido de fibra a fin de evaluar dicha ingesta durante el tiempo de suplementación. Una vez obtenida la información se procedió a obtener los resultados del análisis de consumo de macro y micronutrientes, para lo cual se utilizaron los criterios de adecuación de acuerdo con las Recomendaciones Dietéticas Americanas (RDA) de 1989 (1).



Evaluación antropométrica

La evaluación antropométrica fue realizada por una Especialista en Nutrición Clínica con apoyo de otro profesional de la Nutrición, personal docente y representantes de la Escuela Bolivariana Nacional Catatumbo, previamente entrenados.

Para el diagnóstico antropométrico nutricional se evaluaron las variables: edad, sexo, peso y talla. Se construyeron los indicadores: talla para la edad (T//E), peso para la edad (P//E), peso para la talla (P//T), e Índice de Masa Corporal (IMC). (5)

Para el cálculo de la edad cronológica se consideró la diferencia entre la fecha de la primera evaluación antropométrica a la fecha de nacimiento del niño o niña. (4, 5)

Medición del peso

Para tomar el peso (P) se utilizó como instrumento una balanza marca Detecto. Antes de iniciar las jornadas se calibró la balanza, observando que en cero el fiel esté en equilibrio. Los niños y niñas en estudio fueron pesados descalzos, con un mínimo de ropa (ropa interior). El peso se registró en kilogramos (Kg) (4, 5).

Medición de la talla

Se llevó a cabo con el sujeto de pie utilizando como instrumento un Estadiómetro de Harpenden. El diagnóstico Antropométrico del estado Nutricional, se basó en la combinación de las variables de peso y talla, para construir los indicadores de dimensiones corporales tales como: peso para la edad (P//E), talla para la edad (T//E), peso para la talla (P//T), e Índice de Masa Corporal (IMC), estos a su vez graficados por edad y sexo (4, 5).

Para evaluar el estado nutricional actual utilizando combinación de indicadores antropométricos en niños mayores de dos años, se recomienda el indicador peso para la talla (P//T) y talla para la edad (T//E) (4, 5).

Para los niños que ya han alcanzado una estatura mayor de 145 cm y más de 135 cm en niñas; se utilizó además el indicador: Índice de Masa Corporal (IMC), según edad y sexo, y talla para la edad (T//E) (4, 5). Posteriormente, a fin de arrojar un *Diagnóstico Presuntivo*, de la evaluación antropométrica se hizo uso de la guía para la interpretación combinada (4, 5).

Análisis estadístico

Los datos de las distintas mediciones realizadas fueron procesados por el programa de análisis estadístico SPSS, versión 11.0; mediante un análisis explorativo se evaluó la distribución de la muestra. Los resultados fueron expresados como valores promedios $\pm$ desviación estándar ($X \pm DE$). Se aplicó la prueba de *Análisis de la Covarianza Simple (ANCOVA)*, para comparar los grupos, seguido del análisis post hoc con la prueba Tukey (comparaciones múltiples).

La relación de las variables obtenidas en las determinaciones de cada grupo, fueron analizadas empleando el test de correlación de Pearson. Se tomó como índice de confianza el 95%, considerándose como significativo todo valor de probabilidad menor a 0,05 ($p < 0,05$).



Evaluación bioquímica

Obtención de la muestra

Se obtuvo una muestra de 5 ml de sangre por punción venosa (de la vena cubital anterior), previa limpieza del pliegue de flexión del codo con alcohol isopropílico.

La muestra se colocó en dos tubos: uno de ellos con anticoagulante (EDTA); se colocaron 2 ml para la determinación con hemoglobina, hematocrito, recuento eritrocitario y Volumen Corpuscular Medio, y en el segundo tubo, envuelto previamente con papel aluminio para evitar la acción de la luz sobre la vitamina A, se colocaron 3 ml de sangre para obtener por centrifugación el suero (3000 rpm) en un lapso no mayor de 4 horas después de la extracción. Esta muestra de suero fue almacenada en ultra congelador a -20°C en el Instituto de Investigaciones Biológicas de la Facultad de Medicina para, en un lapso de quince (15) días, realizar la determinación de Retinol sérico. Se le realizó a cada niño y/o niña una estimación hematológica: hemoglobina (Hb), hematocrito (Hto).

Cuantificación del Retinol sérico

Los valores séricos del Retinol fueron determinados por Cromatografía Líquida de Alta Presión (HPLC) según el método de Bieri y col en 1979 (6), utilizando un equipo de cromatografía líquida. En todo el proceso se tomó extremo cuidado de no exponer las muestras a la luz directa. Los resultados se expresaron en $\mu\text{g/dL}$. De acuerdo a los patrones internacionales, se consideró que existían desórdenes por deficiencia de vitamina A cuando las concentraciones séricas de Retinol fueron de $<20\text{ }\mu\text{g/dL}$; considerándose como punto de corte de referencia valores por debajo de $30\text{ }\mu\text{g/dL}$ (7)

Determinación de Zinc plasmático

Para conocer la concentración de Zinc en la muestra de sangre tomada por venopunción a los niños estudiados, se aplicó la técnica de espectrometría de absorción atómica con llama.

Para determinar el riesgo de deficiencia de Zinc se tomó en cuenta el punto de corte ($<0,72\text{ }\mu\text{g/mL}$) propuesto por Hotz y adoptado por el Grupo Consultivo Internacional de la Nutrición del Zinc (IZINCG por sus siglas en inglés) (3,8)

Suplementación

Los niños seleccionados fueron agrupados de manera aleatoria en cuatro grupos:

- Grupo Nro. 1: Conformado por 30 niños en edad escolar entre 7 a 12 años de edad; este grupo fue suplementado con vitamina A (dosis única: 200.000 UI) más Sulfato de Zinc (dosis: 12,5 mg).
- Grupo Nro. 2: Conformado por 27 niños en edad escolar entre 7 a 12 años de edad; este grupo fue suplementado sólo con vitamina A como dosis única, a razón de 100.000 UI.



- Grupo Nro. 3: Conformado por 29 niños en edad escolar entre 7 a 12 años de edad; este grupo fue suplementado exclusivamente con Zinc a razón de 12,5 mg de Sulfato de Zinc durante 80 días continuos de tratamiento.
- Grupo Nro. 4: Conformado por 30 niños en edad escolar entre 7 a 12 años de edad; este grupo no fue suplementado.

Resultados

Análisis estadístico

El grupo de niños eutróficos estuvo conformado por 116 niños; se aplicó T de Student y Correlación de Pearson entre las variables por sexo en relación a las concentraciones de Zinc antes de la suplementación. Los resultados mostraron una mayor frecuencia de niños de sexo femenino (52,6%) en edades comprendidas entre los 7 y 12 años de edad, siendo la edad promedio de 8 años y 9 meses para las niñas y 8 años y 5 meses para los niños, lo que clasifica como población escolar (de 7 a 12 años), con un peso promedio de 25,21 Kg y una talla promedio de 125,75 cm para los niños. Estos resultados de peso y talla promedio fueron similares tanto en la etapa inicial como posterior a la suplementación en ambos sexos, no detectándose diferencias significativas entre género (9).

En la tabla 1 se analizan los niveles séricos de Zinc de los escolares según grupo de tratamiento antes de ser suplementados, observándose para el grupo Nro. 1 (Vit. A + Zinc) valores de 0,52 µg/ml; para el grupo Nro. 2 (Vit. A) 0,54 µg/ml; para el grupo Nro. 3 (Zinc) valores de 0,47 µg/ml, y para el grupo Nro. 4 (Control) valores de 0,49 µg/ml, resultados estos que disminuyen en el grupo Nro. 1 (Vit. A + Zinc) y Nro. 2 (Vit. A); no así en el grupo Nro. 3 (Zinc 12,5 mg) cuyos valores alcanzan un ligero aumento, resultados estos que no fueron significativos. El valor de Zinc sérico por debajo de 0,72 µg/ml sugiere una nutrición inadecuada por deficiencia de Zinc. De acuerdo con esta cifra, el 100% de los niños estudiados antes y posterior a la suplementación de todos los grupos presentaron niveles de Zinc sérico por debajo de la concentración normal (entre 0,54 µg/ml y 0,47 µg/ml). En el presente estudio no se encontraron diferencias significativas entre las variables antropométricas, edad y los niveles de Zinc antes de la suplementación.

Tabla 1. Niveles de Zinc séricos antes y después de la suplementación por grupos de tratamiento.

Grupo según tratamiento	Concentraciones de Zinc			
	Antes (µg/ml)		Después (µg/ml)	
Grupo Nro. 1 (Vit. A + Zinc)	0,52	0,09	0,49	0,12
Grupo Nro. 2 (Vit. A dosis única)	0,54	0,1	0,48	0,11
Grupo Nro. 3 (Zinc – 12,5 mg)	0,47	0,12	0,49	0,12
Grupo Nro. 4 (Control)	0,49	0,13	*	*
Total	0,5	0,11	*	*



En cuanto a los resultados de Retinol sérico hallados en el presente estudio, se observaron para todos los grupos de estudio valores considerados como normales (entre 30-50 $\mu\text{g/dl}$) tanto antes como después de la suplementación, no detectándose diferencias significativas entre género y entre niveles de Retinol sérico y edad. Los resultados de Retinol sérico en relación al inicio de los tratamientos de suplementación y los resultados obtenidos posteriores a la suplementación, se observó una tendencia a valores significativos de mejoría de los niveles de Retinol sérico en el grupo Nro. 1 (Vit. A + Zinc) de 33,5 a 35,8 $\mu\text{g/dl}$; efecto similar se evidenció en el grupo Nro. 3 (Zinc 12,5), observándose un incremento de los valores de Retinol sérico de 36,1 a 38,7 $\mu\text{g/dl}$ posterior a la suplementación (tabla 2).

Tabla 2. Niveles de Retinol sérico antes y posterior a la suplementación por grupo de tratamiento.

Grupo según tratamiento	Retinol Sérico			
	Pre ($\mu\text{g/ml}$)		Post ($\mu\text{g/ml}$)	
Grupo Nro. 1 (Vit. A + Zinc)	33,45	9,29	35,08	5,92
Grupo Nro. 2 (Vit. A)	36,61	9,09	35,29	7,19
Grupo Nro. 3 (Zinc 12,5 mg)	36,1	8,06	38,68	13,9
Grupo Nro. 4 (Control)	38,85	6,48	*	*
Total	36,2	8,88	*	*

Discusión y conclusiones

La deficiencia sérica de Zinc en los niños escolares estudiados tanto antes como posterior a la suplementación para todos los grupos de tratamiento (100%) fue muy superior a la reportada en los estudios realizados en niños escolares Bari de la Sierra de Perijá del estado Zulia (92,9%), (8). El elevado porcentaje de niños y niñas con carencia de Zinc hallados en esta población permite inferir que existe una deficiencia del consumo de este nutriente. (9)

Los valores de Zinc plasmático promedio para la población de varones (0,49 $\mu\text{g/ml}$) y para hembras (0,50 $\mu\text{g/ml}$) antes de ser suplementados, fue muy inferior a la concentración de 0,72 $\mu\text{g/ml}$ (3,8) tomando como punto de corte para la deficiencia de Zinc, así como también inferior a lo encontrado en niños menores de 15 años (0,83 $\pm$ 0,19 $\mu\text{g/ml}$) en una población rural del estado Lara, Venezuela (10) y en estudios realizados en niños venezolanos del estado Zulia (0,91 $\pm$ 0,11 $\mu\text{g/ml}$) (8), y una población de escolares del estado Mérida, Venezuela (0,78 $\pm$ 0,14 $\mu\text{g/ml}$) (11).

Esta investigación difiere de otros resultados (12), donde el estudiar por grupos de escolares para medir déficit de atención, arrojó valores de Zinc sérico en niveles normales (90,3 $\mu\text{g/ml}$). Y posterior a 6 semanas de suplementación de sulfato de Zinc disminuyeron estos valores a 85,0 $\mu\text{g/ml}$, no sucediendo el mismo efecto en nuestro estudio donde los valores de Zinc sérico in-



crementaron de 0,47 $\mu\text{g/ml}$ a 0,49 $\mu\text{g/ml}$ posterior a la suplementación con Sulfato de Zinc; sin embargo, no sucedió lo mismo con el grupo suplementado con vitamina A + Zinc, donde posterior a la suplementación se evidencia un descenso en los niveles de Zinc de 0,52 $\mu\text{g/ml}$ a 0,49 $\mu\text{g/ml}$. Otros autores (8, 13) estudiaron grupos de niños escolares que posterior a la suplementación con Sulfato de Zinc al 1% (10 mg/día por 8 semanas) se observó un incremento de los niveles séricos de Zinc con respecto a los valores de inicio no siendo significativo, efecto similar hallado en nuestra investigación donde se observó un incremento de los niveles séricos de Zinc de 0,47 $\mu\text{g/ml}$ a 0,49 $\mu\text{g/ml}$ al grupo suplementado con Sulfato de Zinc.

Resultados de un estudio (2) realizados a 60 niños de ambos sexos en edad pre-escolar, quienes recibieron suplementación de vitamina A dosis única a razón de 200.000 UI, midiéndose tres fases por un periodo de 3 meses de tratamiento, hallándose un incremento de los valores séricos de Retinol de 20 $\mu\text{g/dl}$ a 27,8 $\mu\text{g/dl}$, resultados obtenidos en la segunda fase, 23,8 $\mu\text{g/dl}$ (diferencia de 3,4 $\mu\text{g/dl}$) a los tres meses de tratamiento (14). El incremento en los valores de Retinol sérico obtenidos en la última fase fue similar a la diferencia del incremento hallado en nuestro estudio a los 80 días de tratamiento, cuyo incremento (3,5 $\mu\text{g/dl}$) en el grupo Nro. 1 (Vit. A + Zinc) y en el grupo Nro. 3 (Zinc 12,5).

En cuanto a los resultados de Zinc sérico, estos estuvieron por debajo de los niveles normales para ambos grupos, observándose niveles inferiores a 0,72 $\mu\text{g/dl}$, tomando como punto de corte para la deficiencia de Zinc las cifras de mucha relevancia nutricional ya que son indicativas de una disminución en el consumo de estos nutrientes o a una baja disponibilidad de los mismos.

La prevalencia de la deficiencia de Zinc encontrada en los niños y niñas estudiados, permite inferir que existe una deficiencia del consumo de este micronutriente o la presencia de inhibidores de su absorción en la dieta de estos escolares.

En virtud de los resultados obtenidos en el presente estudio en cuanto a los niveles de Zinc sérico hallados, debe existir un mayor compromiso de las instituciones gubernamentales responsables de los programas nutricionales en la etapa infantil.

El objetivo de este estudio fue determinar la prevalencia de la deficiencia de Zinc, así como verificar su posible asociación con la deficiencia de vitamina A, por lo que estudios (3, 9) han revelado que el Zinc juega un papel muy importante en el metabolismo de la vitamina A, específicamente en la síntesis de la proteína de unión a Retinol.

En el total de la población de niños escolares estudiados no se evidenció deficiencia de vitamina A, tanto en la etapa anterior como posterior a la suplementación. Se sugiere a futuro otros estudios en otras poblaciones de niños escolares donde se determine niveles séricos de Retinol y Zinc plasmático antes y posterior a la suplementación de vitamina A como dosis única, Zinc y otros micronutrientes, ya que las mismas son escasas. Del mismo modo se debe incentivar el consumo de alimentos fuente de Zinc, y por ende de alimentos de origen animal, mediante educación nutricional.



Referencias

1. Alshatwi A. Zinc. Nutritional Status of Preschool Children in Riyadh City. *PJN* 2006; 5(5): 429-431
2. Angarita C, Machado D, Morales G, García G, Arteaga F, Silva T, Alarcón O. Estado nutricional, antropométrico, bioquímico y clínica en preescolares de la comunidad rural de Canaguá, Estado Mérida. *An Venez Nutr* 2005; 14(2): 75-85.
3. Baly D, Golub M, Gershwin M, Hurley L. Studies of marginal Zinc deprivation in rhesus monkeys. III. Effects on vitamin A metabolism. *Am J Clin Nutr* 1984; 40: 199-207.
4. Bieri JG, Tolliver TJ, Catignani G. Simultaneous determination of -tocopherol and retinol in plasma or red cells by high pressure liquid chromatography. *Am J Clin Nutr* 1979; 32: 2143-2149.
5. Camacaro O. Efecto de la suplementación con Zinc y niveles de atención en escolares de 8 a 12 años de la comunidad "Cimarrona del Municipio Autónomo Moran". Julio 2002 – Septiembre 2003. Barquisimeto. Universidad Centro-Occidental Lisandro Alvarado, 2004.
6. Escobar N, Lejarraga H, Reybaud M, Picasso P, Lotero J, Pita de Portela M, Gomez del Rio M, Acosta L. Deficit de vitamina A en una poblacion infantil de alto riesgo en Argentina. *Rev Chil Pediatr* 2001; 72(2): 169-178.
7. Ferraz I, Daneluzzi J, Vannucchi H, Jordao Jr A, Ricco R, Del Campo L, Martinelli Jr C, D'Angio A, Bonilha L, Custodio V. Zinc serum levels and their association with vitamin A deficiency in preschool children. *J. Pediatr (Rio J)* 2007; 83(6): 512-517.
8. Fundacredesa. Proyecto Venezuela. Región Nor-Oriental. Vol. I y II. Caracas: Serono, 1990.
9. Lopez M, Landaeta M. Manual de crecimiento y desarrollo. Sociedad Venezolana de Puericultura y pediatria. Evaluación Nutricional antropométrica. Fundacredesa. 1ra Ed. Caracas: Serono, 1991.
10. Maury E, Mattei A, Perozo K, Bravo A, Martínez E, Vizcarra M. Niveles Plasmáticos de Hierro, Cobre y Zinc en escolares Barí. *Pediatr. (Asunción)* 2010; 37(2): 112-117.
11. Peña Y, Papale J, Torres M, Mendoza N, Rodríguez G, Rodríguez D, Briceño Z, Moreno J. Zinc sérico en menores de 15 años de una comunidad rural del Estado Lara. *An Venez Nutr* 2008; 21(2): 77-84.
12. Robles A, Astiazarán H, Dávalos R, Quihui L, Cabrera R, Valencia M. Efecto de la suplementación con una dosis masiva de vitamina A en niños de 6 a 36 meses de edad. *Salud Pública Mex* 1998; 40(4): 309-315.
13. Sandagorda M, Bejarano H. Efecto de la suplementación de megadosis de vitamina A en niños desnutridos severos y eutróficos, Cochabamba, Bolivia. *Gac. Med. Bol.* 2012; 35(1): 12-15.
14. Solano L, Barón M, Del Real S. Situación nutricional de preescolares, escolares y adolescentes de Valencia, Carabobo, Venezuela. *An Venez Nutr* 2005; 18(1): 72-76.



Competencias profesionales y emprendedoras del estudiante de la electiva en Traducción de la Universidad EAN

Professional and Entrepreneur Competencies that the Students of the Minor of Translation at Universidad EAN must Possess

Recensión de competencias profesionales y emprendedoras en traducción.
A review on professional and entrepreneur competencies in translation.

William Rodríguez^{1a}, Carlos Sierra^{2b}

^{1 2} Universidad EAN, Bogotá, Colombia.

^a Licenciando en Lenguas Modernas Inglés-Español. Maestría en Traducción Económica, Financiera y Negocios Internacionales y Maestría en Traducción Científico Técnica, experiencia como traductor para empresas y proyectos de ingeniería de alta importancia en el país, con formación y conocimiento en Tecnología WEB 2.0 para la docencia y Aprendizaje en Ambientes Virtuales y uso de memorias de traducción. Contacto: <wrodriguez6.d@ean.edu.co>.

^b Profesional en Lenguas Modernas de la Universidad EAN, con Maestría en Traducción Económica de la Universidad EAN, Bogotá, Colombia; y en Traducción Científico-Técnica, Universidad Pompeu-Fabra, Barcelona, España. Experiencia como traductor para empresas y proyectos de ingeniería de alta importancia en el país. Docente de inglés de negocios en diferentes universidades. Su área de especialidad incluye todo tipo de documentos relacionados con trabajos marinos y los campos de la ingeniería en general.

Resumen. El presente artículo está basado en una investigación cuantitativa, llevada a cabo por los autores, la cual tuvo como objetivo principal determinar las competencias profesionales y emprendedoras con las que debe contar el estudiante de la electiva en Traducción de la Universidad EAN, al finalizar su programa académico, para estar en la capacidad de responder con calidad, emprendimiento y compromiso a la demanda laboral de compañías colombianas y extranjeras.

Palabras clave: competencias emprendedoras, competencias profesionales, electiva universitaria, modelo educativo, *syllabus*.

Abstract. This article is based upon a quantitative research, conducted by the authors, which had as main objective to determine the entrepreneur and professional competencies that the students of the minor of translation at Universidad EAN must possess, upon completion of their academic program, so that they have the capacity to fulfill the demands from local and foreign companies with quality, entrepreneurship and commitment.

Keywords: Educational Model, Entrepreneur Competencies, elective, Professional Competencies, Syllabus.

Introducción

La investigación realizada hace parte del grupo de investigación de Lingüística y Comunicación Organizacional, en la línea de investigación de Traducción de la Universidad EAN. El proyecto de investigación "Competencias profesionales y emprendedoras del estudiante de la electiva en



Traducción de la Universidad EAN” busca determinar cuáles son las competencias profesionales y emprendedoras en las que deben ser formados los estudiantes de la electiva de Traducción, desde lo que se propone en la literatura y lo que las diferentes compañías colombianas y/o multinacionales esperan de estos.

Como punto de partida, se ha tenido en cuenta el modelo educativo de la Universidad EAN, cuyo propósito de formación está basado en competencias: entendiendo competencia como la capacidad que tiene toda persona en el ser, saber y saber hacer en contextos reales, desarrollando nuevas tareas y creando a su vez nuevos proyectos (Modelo Educativo, 2011). Según Chomsky (1972), la competencia es el conocimiento teórico de la lengua; la realización es el uso real de la lengua en la cotidianidad. Otro autor que desarrolló el aporte de Chomsky fue Hymes (1972); quien ubicó la competencia más allá de lo lingüístico, definiéndola con el concepto de competencia comunicativa, con el cual plantea los usos y actos concretos dados a partir del lenguaje, dentro de contextos específicos. En este sentido, a diferencia de la competencia lingüística, la competencia comunicativa no es ideal ni invariable; al contrario: ella tiene en cuenta los contenidos específicos donde se da la interacción. El ser competente implica la idea de tener autonomía para decidir cuándo y dónde usar mi competencia, con libertad de acción, lo que apunta hacia la capacidad para utilizar el conocimiento en contextos diferentes a aquellos en los que se produjo el aprendizaje.

En línea con lo anterior, este proyecto pretende: (a) analizar las competencias profesionales y emprendedoras que actualmente se ofrecen en los *syllabus* de la electiva, para establecer qué competencias profesionales y emprendedoras se están ofreciendo a los estudiantes en la actualidad; (b) identificar las competencias profesionales y emprendedoras que debe poseer un traductor, de acuerdo a lo que se propone desde la literatura de la traducción; (c) proponer cuáles serían las competencias que deben desarrollar los estudiantes durante su formación académica en la electiva de Traducción, a la luz de la literatura y de la experiencia profesional como traductores de los investigadores; (d) proponer una reestructuración en cuanto al contenido de los *syllabus* de las electivas de Traducción I, II, III y IV, donde se vean reflejados los resultados de la investigación y que, a su vez, permitan fortalecer las competencias profesionales y emprendedoras; (e) entregar un artículo y realizar una ponencia que den cuenta de los resultados obtenidos en la investigación.

Los principales resultados académicos derivados del proyecto en su primera entrega son los siguientes:

1. Análisis detallado de las competencias profesionales y emprendedoras que actualmente se ofrecen en los *syllabus* de la electiva.
2. Indagación con docentes de la Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales del programa de Lenguas Modernas que han tomado parte en la creación y actualización del *syllabus* de la electiva de Traducción, sobre el componente teórico que apoya las competencias que se ofrecen en dicho *syllabus*.
3. Revisión de literatura y autores que hablan sobre competencias y, específicamente, sobre las competencias traductorales o competencias a desarrollar en un proceso de formación de traductores.



Panorama de las competencias del traductor

Luego de una búsqueda detallada, minuciosa y juiciosa, por medio de libros, normas, investigaciones, artículos, diccionarios y ponencias, acerca de las competencias del traductor, fue posible tener un panorama más amplio sobre la literatura existente en este sentido.

Es necesario aclarar que no todas las fuentes consultadas hablan sobre competencias del traductor, sin embargo, se van a nombrar en el presente documento, con el objeto de determinar los textos que, a pesar de su alta relevancia en el campo de la traducción, no abordan este tema o lo hacen de manera muy superficial.

Los primeros textos de consulta fueron dos códigos de muy alta importancia para cualquier traductor. Uno es el *Code of Ethics and Professional Practice* de la American Translators Association (ATA), en el cual se indica que el traductor debe estar preparándose constantemente, como una cuestión de ética, más no habla sobre competencias como tal.

El segundo es el *Código de Ética del Traductor* de la Asociación Colombiana de Traductores e Intérpretes (ACTI), el cual indica que el traductor debe actualizarse con respecto a la introducción de nuevos términos, reglas de terminología, académicos, etc. para asegurar la competencia lingüística y en otros campos. Aparte de esto, no habla nada más respecto a las competencias con las que un traductor debe contar.

Otra autora consultada fue Alles, M. (2002). *Dirección estratégica de recursos humanos. Gestión por competencias: el diccionario*; el cual presenta un caso particular de extranjerismos no adaptados, al utilizar las palabras *entrepreneurial*, manteniendo su función semántica de adjetivo y *entrepreneur*, manteniendo la función de sustantivo que tiene en el inglés, pero a la vez, aceptando el término emprendedor en su reemplazo. Teniendo claro lo anterior, la autora indica lo siguiente:

La empresa nace como una actividad con fines de lucro y requiere siempre el liderazgo de un emprendedor. ¿Qué es un emprendedor? Para Peter Drucker “el entrepreneur cambia recursos económicos desde zonas de baja productividad y rendimiento a zonas de alta productividad y mayor rendimiento” (definición de un economista francés de apellido Say hecha en 1800.) “Lo que define al entrepreneur es que busca el cambio, responde a él y lo explota como una oportunidad.” (Drucker, s.f.; Say, s.f.; citados por Alles, M., 2002, p. 15).

Posteriormente, la autora recurre a un diccionario, el cual no nombra, con el fin de referenciar los vocablos que utiliza en su texto. Este es el resultado:

Entrepreneurial: emprendedor en los negocios, *abilities / talents / initiative* para los negocios. Spirit para los negocios.

Entrepreneur: empresario.

Entreprendre: emprender, encargarse.

Entrepreneur / entrepreneuse empresario/ria, contratista.

Entreprise: empresa, intento, tentativa (Alles, M., 2002, p. 15).

Más adelante, en este mismo libro, la autora ya presenta una definición como tal de la competencia *entrepreneurial*, indicando lo siguiente:



Esta competencia hace referencia a la calidad del entrepreneur, que es aquel que cambia recursos económicos desde zonas de baja productividad y poco rendimiento a zonas de alta productividad y buen rendimiento. Lo que define al entrepreneur es que busca el cambio, responde a él y lo aprovecha como una oportunidad. Lo hace para sí mismo o para la empresa para la que trabaja. Aporta su espíritu natural de transformación a su gestión cotidiana, posee iniciativa y talento para los negocios, y se transforma en el espíritu de los mismos. Vive y siente la actividad empresarial y los negocios, ya sea desde una posición de conducción como desde una de participante en un equipo (Alles, M., 2002, p. 24).

En otra parte de su libro, la autora habla en términos más específicos de lo que implica ser *entrepreneur* y de la competencia denominada por la autora *entrepreneurial digital*, sobre lo cual dice:

Esta competencia hace referencia a la calidad del entrepreneur....No sólo incluye a los que trabajan en empresas de Internet o las “punto com”, sino a todos los que tienen relación directa o indirecta con ellas. Lo que define al entrepreneur es que busca el cambio, responde a él y lo aprovecha como una oportunidad. Lo hace para sí mismo o para la empresa para la que trabaja. Aporta su espíritu natural de transformación a su gestión cotidiana, posee iniciativa y talento para los negocios, y se transforma en el espíritu de los mismos. Vive y siente la actividad empresarial y los negocios (Alles, M., 2002, p. 85).

Por otro lado, en el artículo universitario *La Enseñanza Basada en Competencias*, el cual tiene un enfoque pedagógico sobre las competencias en general, se traduce el término en inglés *performance* como *realización*, al citar a Chomsky. Esto es relevante si se tiene en cuenta que este último escribió en su libro *Aspects of the Theory of Syntax*: “We thus make a fundamental distinction between competence (the speaker-hearer’s knowledge of his language) and performance (the actual use of language in concrete situations)” (Chomsky, 1965, p. 14). Luego, en un capítulo titulado *la Organización de una Gramática Generativa*, Chomsky escribió en su análisis: “Returning now to the question of competence and the generative grammars that purport to describe it, we stress again that knowledge of a language involves the implicit ability to understand indefinitely many sentences” (Chomsky, 1965).

En este punto se combina el concepto de competencia con el de dominio de una lengua, dando así una perspectiva lingüística que une ambos conceptos y que, de alguna manera, está relacionada con el propósito de la presente investigación.

Más adelante, este artículo hace una comparación de conceptos de competencias entre LeBoterf y Chomsky, posteriormente, menciona características y análisis de las competencias a partir de varios autores; desde la perspectiva educativa y pedagógica.

Siguiendo con la búsqueda sobre las competencias del traductor, también se realizó una consulta en dos manuales de traducción, el primero, *Manual de Traducción* de Juan López (2006), el cual se enfoca en la traducción como tal, más no en el traductor, por lo tanto, abarca aspectos como la gramática, la puntuación, la sintaxis, los rasgos diferenciales entre el inglés y el español, entre otros. A pesar de que su primer capítulo se denomina *el papel del traductor*, hace un interesante análisis del traductor en nuestra sociedad, pero no define las competencias que requiere un traductor para desempeñar su oficio.

El segundo, el *Manual de Traducción* de Newmark, P. (2010), también se enfoca en la dinámica de la traducción, haciendo grandes aportes que están indirectamente relacionados con las



competencias de un traductor, por ejemplo, la traducción de las metáforas y el uso del análisis componencial de la traducción, incluye diagramas comparativos y descriptivos entre los idiomas o en solo idioma, como el diagrama de comidas en el Reino Unido. Aparte de esto, no especifica tampoco las competencias de un traductor.

El siguiente texto de consulta fue *Teoría de la Traducción* de Basil Hatim (1995). En este libro se define la competencia comunicativa como “aquella competencia para el uso o habilidad para producir realizaciones que, además de ser gramaticales, también resulten apropiadas”. (p. 49). Aparte de esto, se enfoca en aspectos puramente relacionados con la traducción, como la intencionalidad, el tipo textual, la dimensión pragmática, entre otros.

También estuvo en la lista de consulta *CORCILLVM Estudios de traducción, lingüística y filología dedicados a Valentín García Yebra* (2006); el cual es un homenaje a Valentín García, por medio de una recopilación de varios artículos y expertos en diversos temas relacionados con traducción. Ninguno de estos habla de las competencias del traductor.

Otro texto analizado fue *Babel en las Empresas Colombianas* de Bibiana Clavijo y otros (2008); quienes abordan las competencias del traductor, mencionando ocho competencias específicas a partir de una investigación encaminada a determinar las competencias que el mercado espera de un traductor o, en otras palabras, el perfil profesional requerido, siendo las competencias empresariales las que menos están exigiendo, para la fecha de publicación de este libro.

Mencionan las competencias traductorales, tomando como referencia la Conferencia de Interpretación y Traducción del grupo PACTE (2002). Igualmente, presentan un cuadro que incluye seis competencias traductorales: competencia lingüística, competencia profesional, competencia psico-fisiológica, competencia de transferencia, competencia estratégica y competencia organizacional.

Causa curiosidad, en este sentido, los diferentes enfoques que hay por parte de autores, ya que, según la Norma Técnica Colombiana Icontec 5808, la competencia traductora es apenas una del grupo de competencias con las que debe contar el traductor como requisito para proporcionar un servicio de calidad, mientras que, por otro lado, según el grupo PACTE, la competencia traductora reúne una serie de competencias o subcompetencias, como se indicó anteriormente. De hecho, el artículo original -La Competencia Traductora y su Adquisición (2001)- define la competencia traductora como “sistemas subyacentes de conocimientos, aptitudes y habilidades necesarios para traducir” (p. 5).

Incluso, en la primera página del artículo *Objetivos y Competencias MTP* de la Universidad de las Palmas de Gran Canaria, se habla de los requisitos de un traductor, lo cual conlleva la necesidad de aclarar la diferencia entre requisitos y competencias del traductor.

Más adelante, dicho artículo menciona las competencias generales y específicas que se deben adquirir en el proceso de formación del estudiante de traducción. Menciona unas competencias transversales, entre las cuales se incluyen: ser capaz de comunicarse adecuadamente con los clientes, cooperar con personas para realizar tareas de manera efectiva, desempeñar la función con calidad, entre otras. Luego, refiere unas competencias generales, basándose en los descriptores de Dublín, entre las que están: saber aplicar los conocimientos, poder integrar conocimientos, saber comunicar sus conclusiones, entre otras.

Como se puede evidenciar, en ese artículo no se definen las competencias con las que debe contar un traductor o las competencias a desarrollar en el proceso de formación de un estudiante



de la electiva de Traducción, sino que están redactadas, más a manera de indicadores específicos que corresponderían a unas competencias mejor definidas en otros textos.

Otro documento de consulta obligatoria es la Norma Técnica Colombiana Icontec 5808. Esta norma se enfoca en el proceso de traducción y la calidad del servicio. En el numeral 4. Requisitos Básicos; punto 4.2, Recursos Humanos; define claramente las competencias profesionales con las que debe contar un traductor para prestar un servicio de calidad: competencia traductora, competencia lingüística, competencia textual en las lenguas de origen y de destino, competencia investigativa, documental y de procesamiento de información, competencia cultural, competencia técnica y tecnológica

Causa gran interés que esta norma mencione y defina estas competencias orientadas a lograr un servicio de calidad y a satisfacción del cliente, lo cual debe ser el objetivo principal en cada encargo de traducción.

En la búsqueda de fuentes bibliográficas, se incluyó también a *Legal Translation Explained* de Alcaraz (2002). Al leer el título, es evidente que el libro se enfoca en la traducción legal y en realidad es una guía completa, necesaria y de alto valor para aquellos traductores que escogen este campo.

Sin embargo, se enfoca puramente en la traducción, pero no en el traductor, por consiguiente, no habla sobre las competencias de este.

En este orden de ideas y, teniendo en cuenta la consulta realizada a partir de las fuentes mencionadas anteriormente, es importante recalcar que, según el tema de la investigación, hay dos tipos de competencias que se va a indagar en los estudiantes.

- a. Las competencias emprendedoras. Se refieren a aquellas cualidades que hacen de una persona un agente de cambio, ya sea dentro de una organización, brindándole una nueva perspectiva de alta calidad al campo de la traducción en la empresa que labore o creando su propia organización, por ejemplo, su propia empresa de traducción.
- b. Las competencias profesionales. Son más específicas, concretas e individuales. Están más ligadas a ciertos requisitos, desde varias perspectivas, que hacen de un traductor una persona íntegra en su profesión, que conoce y cumple con los códigos de ética; que se ha preparado y se sigue preparando para desempeñar su labor; que es apto a nivel cognitivo y lingüístico para ejercer su trabajo de manera excelente en cada encargo.

Es importante precisar que para ambos escenarios las competencias (descritas en la Norma Técnica Colombiana Icontec 5808) son claves y tienen una relevancia muy alta para el estudiante de Lenguas Modernas de la electiva de Traducción en la Universidad EAN. La mencionada norma, define los estándares de calidad para poder realizar un trabajo satisfactorio para el mercado.

La competencia traductora

Mucho se ha hablado, concretamente, sobre la competencia traductora, llegando al punto en que se concluye que no existe aún una definición específica y precisa al respecto. Una de las de-



finiciones más sencillas y cortas, pero a la vez más profundas, es la que ofrece Hurtado (2001) al señalar que la competencia traductora es la que identifica al traductor y le distingue del individuo no traductor. Algo similar a la concepción de Shreve (1997), cuando indica que la competencia traductora es un *continuum* entre la *traducción natural* y la *traducción construida*, reforzando una de las máximas más importantes para todo traductor: no toda persona que domine dos idiomas necesariamente es traductor.

De esta manera, los conceptos entre diferentes autores varían, en ocasiones difieren y a veces coinciden, incluso, llegando al punto de abordar o preferir un término diferente al inicial, reemplazándolo por competencias traductorales, competencia de transferencia, competencia traslatoria, competencia del traductor, actuación traductora, habilidad traductora, destreza traductora, entre otros. De hecho, Lowe (1987), al referirse a los 8 conocimientos que debe poseer el traductor ideal, dentro de la destreza traductora, incluye algo que él denomina el factor X, lo cual, reconoce el autor, no se puede definir, pero hace que una traducción sea mejor que otras; probablemente, sea aquello lo que distinga a un traductor de una persona bilingüe.

Dorothy Kelly (2002), desde una posición más pedagógica al proponer un modelo base para el diseño curricular y planificación de contenidos en el marco de la formación universitaria de traductores, afirma que la competencia traductora es la macrocompetencia que constituye el conjunto de capacidades, destrezas, conocimientos e incluso, actitudes que reúnen los traductores profesionales y que intervienen en la traducción como actividad experta, concluyendo que dicha competencia contiene 7 subcompetencias (comunicativa, cultural, temática, instrumental, psicofisiológica, interpersonal y estratégica). Cabe agregar que esta autora también se basó en algunos de los autores mencionados anteriormente en el presente documento, teniendo como resultado un soporte teórico bastante nutrido y completo para soportar su propuesta.

En este sentido, la competencia traductora, sin importar el enfoque, se convierte en un conjunto de herramientas, habilidades, destrezas o conocimientos con los que debe contar el profesional de Lenguas Modernas con énfasis en Traducción, que lo hacen diferente de una persona que domine dos idiomas y, asimismo, la formación por parte de los docentes debe estar enfocada al alcance o desarrollo de dicha competencia o, en palabras de la profesora Kelly, el docente deberá diseñar actividades que ayuden a desarrollar cada una de esas subcompetencias para lograr el fin global que constituye la competencia traductora en su conjunto.

Competencias profesionales y emprendedoras

Competencia emprendedora

Actualmente no es muy clara la literatura con respecto a la competencia emprendedora, ya que se habla de emprendimiento desde una mirada general, a nivel profesional y académico.

Arieu (2003) habla sobre el concepto de emprendedor “término de origen francés *entrepreneur* atribuido a Richard Cantillón, quien a principios del siglo XVII habría introducido esta palabra para identificar a quienes tomaban la responsabilidad de poner en marcha y llevar a término un proyecto” (p. 27). Olson (1985), por su parte, define: “el emprendedor es una persona orien-



tada hacia el futuro, capaz de asumir riesgos para involucrarse en la identificación y desarrollo de nuevas ideas” (p. 35) y, por otro lado, Garrido (1993) establece que el emprendedor se le define como “cualquiera que dirija un equipo de personas para alcanzar unos fines que no tienen por qué ser exclusivamente materiales, mediante la aplicación de unos recursos económicos” (p. 14).

Brunet y Alarcón (2004) resaltan al emprendedor desde dos ópticas o bases temáticas: la perspectiva estructural, que está relacionada con su entorno y de carácter institucional, social, sectorial, cultural e ideológico-político; y la óptica individual, que se refiere a la caracterización por lo que hace o por unos determinados rasgos psicológicos específicos.

En 2004, el denominado Grupo de Trabajo B de la Comisión Europea (2004) definió un marco compuesto por unas competencias que se consideran necesarias para la realización personal, inclusión social y empleo para todos, en la sociedad del conocimiento. Se estableció lo que denominaron “Competencias Clave”:

Las competencias clave representan un paquete multifuncional y transferible de conocimientos, destrezas y actitudes que todos los individuos necesitan para su realización y desarrollo personal, inclusión y empleo. Éstas deberían haber sido desarrolladas para el final de la enseñanza o formación obligatoria, y deberían actuar como la base para un posterior aprendizaje como parte de un aprendizaje a lo largo de la vida.” (Comisión Europea, 2004).

Las competencias clave consideran ocho dominios: 1) Comunicación en la lengua materna, 2) Comunicación en una lengua extranjera, 3) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología, 4) Competencia digital, 5) Aprender a aprender, 6) Competencias interpersonales y cívicas, 7) Espíritu emprendedor y 8) Expresión cultural.

Teniendo en cuenta las definiciones de los diferentes autores, Arieu (2003), Olson (1985), Garrido (1993), Brunet y Alarcón (2004) y Comisión Europea (2004), se entenderá que la competencia emprendedora parte del espíritu emprendedor, el cual

Comprende tanto la capacidad para inducir cambios como la habilidad para acoger, apoyar y adaptarse a los cambios debidos a factores externos. El espíritu emprendedor implica ser responsable de las acciones propias, ya sean positivas o negativas, el desarrollo de una visión estratégica, marcar y cumplir objetivos y estar motivado para triunfar”. (Comisión Europea, 2004).

Por otro lado, es un conjunto de subcompetencias que toda persona emprendedora debe poseer tales como: destreza para planificar, organizar, analizar, comunicar, hacer, informar, evaluar y anotar; destreza para el desarrollo e implementación de proyectos; habilidad para trabajar de forma cooperativa y flexible como parte de un equipo; ser capaz de identificar las virtudes y defectos de uno mismo; habilidad para actuar con decisión y responder de forma positiva ante los cambios; habilidad para evaluar y arriesgarse en la medida de lo necesario (Comisión Europea, 2004);

Competencia profesional

Se abordará la definición de competencia profesional desde el planteamiento que presenta Hurtado Albir (2001), con respecto a la competencia traductora. El autor establece que la com-



petencia traductora es la “habilidad de traducir” (p. 385) y distingue cinco (5) subcompetencias: 1) Competencia lingüística en las dos lenguas. 2) Competencia extralingüística, que menciona como el conocimiento enciclopédico, cultural y temático. 3) Competencia de transferencia o translatória, que consiste en saber recorrer correctamente el proceso traductor. 4) Competencia profesional o de estilo de trabajo, que define, como el saber documentarse, saber utilizar las nuevas tecnologías y conocer el mercado laboral. 5) Competencia estratégica, procedimientos consientes e individuales del traductor para resolver los problemas encontrados en el proceso de traducción.

A partir del planteamiento anterior, se entenderá la competencia profesional y se enfocará esta investigación a analizarla como la “competencia profesional o de estilo de trabajo, que consiste en saber documentarse, saber utilizar las nuevas tecnologías y conocer el mercado laboral” (Hurtado Albir, 2001, p. 385).

En ese sentido, se buscará analizar información detallada con respecto a la capacidad de estilo de trabajo, al saber cómo realizar una correcta documentación, hacer un buen uso de las nuevas tecnologías y del conocimiento del mercado laboral en la electiva de Traducción de la Universidad EAN.

Metodología e instrumentos de investigación

Para poder responder la pregunta de la investigación, se consideró que la metodología descriptiva es la más conveniente y acertada para lograr los objetivos propuestos, si se tiene en cuenta que esta pretende medir o evaluar los aspectos, dimensiones o componentes más relevantes del fenómeno a investigar y permite determinar una realidad que, a pesar de que ha sido explorada en parte, es cambiante y necesita de resultados precisos. Se utiliza la encuesta como instrumento investigativo y se pretende cerrar la brecha entre la oferta y la demanda de los profesionales en Lenguas Modernas con énfasis en Traducción, con el mercado real, conformado por empresas locales o internacionales, situadas en Colombia, se busca lograr una coherencia entre lo que exige el mercado y el desarrollo de las competencias de los profesionales objeto de estudio.

Se realizaron 3 encuestas diferentes. La primera encuesta se aplicó a 10 personas de dos empresas, SKM y SNC-Lavalin, quienes trabajan en un consorcio denominado SSJV, el cual fue contratado bajo el modelo Engineering, Procurement and Construction Management (EPCM) para gerenciar el Proyecto de Expansión P40 en un complejo carbonífero, el cliente es Carbones del Cerrejon Ltd., quien tuvo la necesidad de contratar 4 traductores de tiempo completo, debido a las circunstancias y condiciones del entorno. Las personas a quienes se les aplicó esta encuesta, en algún momento han necesitado los servicios de traducción a lo largo del proyecto, algunos de ellos, bilingües, de diferentes disciplinas del proyecto como administración de contratos, compras, construcción, reclamaciones, contabilidad, entre otras; y que han trabajado en otros proyectos o empresas en donde también ha habido la necesidad de un traductor, puesto que las encuestas respondidas no solo son con base en la experiencia en el proyecto mencionado como tal. La intención con dicha encuesta fue determinar la percepción que tiene el mercado con respecto al traductor, las expectativas de ellos en términos generales con relación a esta profesión



y las necesidades reales, para luego hacer una comparación con la formación universitaria o el desarrollo de competencias en la Universidad EAN.

La segunda encuesta se aplicó a 59 estudiantes de Lenguas Modernas con énfasis en Traducción de la Universidad EAN, de niveles Business Translation, BT3 y BT4, el objetivo de esta fue determinar el desarrollo de las competencias emprendedoras por parte de dichos estudiantes. La tercera encuesta se aplicó a 61 estudiantes de las mismas características, teniendo como propósito indagar acerca del grado de desarrollo de las competencias profesionales por parte de los estudiantes.

Resultados

Luego de aplicar las encuestas se concluyó lo siguiente:

Encuesta de competencias emprendedoras

Esta se dividió en 17 subtemas diferentes: motivación e iniciativa personal, visión, autoconfianza, autonomía, flexibilidad, capacidad de trabajo, planificación, compromiso, calidad, responsabilidad social, capacidad exploratoria, creatividad, innovación, capacidad para identificar y solucionar problemas, orientación comercial, trabajo en equipo y liderazgo. En ese sentido, se evidenció que casi la mitad de los encuestados valoraría la posibilidad de aplicar sus ideas sin depender de las decisiones de otras personas al momento de trabajar como traductor *freelance* o *inhouse*, incluso por encima de la posibilidad de mejorar los ingresos. De hecho, en una pregunta más específica en ese sentido acerca de lo que más valora como traductor, el 68 % indicó que la independencia de hacer lo que les gusta, por encima del nivel salarial y la estabilidad laboral. Por otro lado, resulta interesante que 83 % de los estudiantes encuestados ve en una situación de cambio en el área de la traducción una oportunidad para avanzar, lo que permite apreciar la capacidad de adaptación y una mentalidad optimista en la gran mayoría de los estudiantes. Asimismo, en el punto específico sobre resolución de problemas, el 71 % de los encuestados respondió que ante un problema con una traducción lo primero que hace es evaluar, analizar y sintetizar el problema, para luego centrarse en la solución, contra un 20 % que prefiere pedir ayuda y un 8 % que optó por tratar de solucionarlo directamente, estableciendo un método lógico. La importancia de este punto reside en el hecho de que la traducción, como lo define Kaiser-Cooke (1994) la traducción se trata principalmente de resolver problemas.

From the perspective of an expert activity, translation is primarily a problem-solving activity, which involves problem recognition as well as decision-making, since recognition of the problem necessarily precedes decisions as to the various strategies which can be taken to solve it. (p. 137).

Igualmente, la autora Hurtado Albir (2001), al hablar sobre las características del conocimiento experto, menciona que este es aplicable a la resolución de problemas.



En cuanto a la planificación del trabajo, el 39 % indicó que, si tiene que realizar una nueva actividad al realizar una traducción, intenta comenzarla cuanto antes para tener tiempo de rectificar en caso de imprevistos, en comparación con un 27 % que procura concretarla bien, antes para tener claro el objetivo y un 34 % restante, prefiere intentar tomar conciencia de lo que supone a todos los niveles para organizarla lo mejor posible. Esto muestra que se hace necesario reforzar un poco más la planeación del trabajo al momento de asumir un encargo, con el fin de que se convierta en una constante y que los estudiantes sepan dar un orden a sus prioridades, especialmente cuando deben trabajar en equipo.

En cuanto a la capacidad exploratoria, el 58 % de los encuestados indicó que a la hora de hacer algo nuevo en traducción, le gusta ese reto, en comparación con un 29 % que prefiere ver antes cómo lo hacen los demás para aprender, un 14 % prefiere hacer cosas que ya sabe hacer. Esto debería causar cierta preocupación, puesto que la traducción es una profesión que involucra cambios constantes, sea de manera general o específicamente en el ejercicio del proceso traductor, siempre hay que estar dispuesto a salir de la zona de confort para aceptar nuevos retos, tratando en lo posible de conservar la línea de dominio temático.

Finalmente, una de los aspectos más relevantes para el traductor de hoy es el trabajo en equipo. La razón de esto es que, aunque parezca que el traductor trabaja totalmente independiente, la realidad cuando este está contratado en una empresa de tiempo completo (*inhouse*) es diferente, de hecho, las personas entrevistadas en la última encuesta a mencionar, han tenido que trabajar en equipo con los traductores del proyecto indicado anteriormente. De esta manera, es positivo observar que el 68 % de los encuestados prefiere trabajar en equipo, mientras que un 31 % prefiere trabajar solo, resaltando en ese sentido, que la gran expectativa es que la totalidad de los estudiantes aprenda a trabajar en equipo, teniendo en cuenta todo el proceso de la traducción.

Encuesta de competencias profesionales

Los puntos en los cuales se dividió esta encuesta fueron: habilidad para documentarse, habilidades tecnológicas y conocimiento del mercado laboral. Se recurrió a la autora Hurtado Albir (1996) ya que nombra la subcompetencia profesional, como una de las que componen la competencia traductora, desglosándola en los tres puntos mencionados anteriormente.

De esta manera, al preguntársele a los encuestados sobre el primer paso que sigue antes de empezar a traducir un texto, un poco más de la mitad respondió que optaba por consultar información temática, contra un 38 % que prefiere identificar la terminología del texto. Esto indica que hay una gran parte que no le da gran importancia a la contextualización que debe realizar el traductor para tener un acercamiento más profundo al tema sobre el cual se va a traducir.

En cuanto al dominio de habilidades tecnológicas, el 51 % de los encuestados afirmó tener un dominio básico de las herramientas de traducción asistida por computador. El resto de los resultados estuvo dividido entre un 28 %, que indicó que tiene un nivel intermedio y un 21 %, que contestó que su nivel en este sentido es nulo. Cabe recalcar que ninguno de los estudiantes afirmó tener un nivel avanzado. Asimismo, en cuanto a la frecuencia con la que se utilizan dichas herramientas, las respuestas estuvieron divididas, obteniendo solamente un 15 % que afirmó usarlas siempre, un 21% manifestó que las usa generalmente. Causa curiosidad el hecho de que el 20 % de los encuestados afirmó que nunca utiliza las herramientas mencionadas.



Con respecto al conocimiento del mercado laboral, existe aún un 15% que afirma que el valor de la traducción se debe hacer por hoja traducida e incluso un 3 % que indicó que dicho valor se establece por documento.

En este mismo campo, el 62 % afirmó tener las competencias necesarias para desempeñarse como traductor e intérprete en una empresa, dejando a un 38 % que indicó no estar en la capacidad de hacerlo, por diferentes razones, entre las que están la falta de práctica, necesidad de estudiar aún más, falta de experiencia o insuficiencia en el dominio del inglés.

Encuesta sobre competencias aplicada a empresas

Entre las preguntas formuladas en la encuesta hecha a las personas de las empresas, una fue si considera que un traductor contratado en una empresa debe estar en la capacidad de cumplir con las funciones de un intérprete. Para evitar confusiones en esta pregunta, se incluyó una definición de traductor y de intérprete, para que los encuestados tuviesen clara la diferencia. De esta manera, la totalidad de los encuestados respondió que sí, entre las razones para argumentar su respuesta estuvieron que en Colombia es normal que a un traductor se le pida que asista al personal extranjero, si domina un idioma puede ser intérprete y la importancia del soporte en reuniones o conferencias telefónicas, ya que no siempre es fácil entender diferentes acentos.

Al preguntársele a los encuestados si consideran que una herramienta web puede reemplazar a un traductor, la totalidad de los encuestados respondió que no, en resumen, las justificaciones para esta respuesta apuntan a la baja calidad que ofrecen dichas herramientas con las traducciones.

Otro punto importante fue con relación al volumen de los documentos que requieren traducción, ya que, teniendo en cuenta que todos los encuestados son nativos de habla hispana, el 20 % respondió que dicho volumen, de acuerdo con su necesidad, es más alto de español a inglés, un 10 % indicó que es más alto de inglés a español y un 70 % indicó que el volumen es igual.

Reflexiones generales

Después de una revisión, a profundidad, de los *syllabus* establecidos para la electiva de Traducción I, II, III y IV, buscando dar cuenta de las competencias allí propuestas, se estableció que las competencias profesionales y emprendedoras que se están ofreciendo a los estudiantes en dicha electiva están relacionadas directamente con el modelo educativo de la Universidad EAN. Este modelo educativo declara tres (3) tipologías de las competencias:

- a. Competencias nucleares: las competencias disciplinarias.
- b. Competencias básicas: proceso cognitivo y comunicativo.
- c. Competencias transversales: son el perfil del estudiante e integran el currículo; emprendedoras, socio-humanísticas, tecnológicas e investigativas.

Sin embargo, no se establecen unas competencias generales que, según Dorothy Kelly (2002), permiten establecer las competencias con las que debe contar un estudiante de la electiva de Traducción.



Una vez analizado el enfoque curricular de la universidad, para entender el propósito de la estructura del diseño curricular y ver cómo se refleja la tipología de las competencias dentro de este, se resaltan los siguientes aspectos:

- a. El enfoque curricular se caracteriza por ser flexible, es abierto y transdisciplinario; pertinente, ya que establece demandas y cambios de contexto; transversal, se operacionaliza mediante el uso de unidades anfitrionas; sistémico, su estructura denota totalidad; investigativo, desde una visión del desarrollo del pensamiento crítico y autónomo.
- b. La flexibilidad del enfoque curricular se evidencia mediante: la implementación de créditos, no hay prerequisites, electivas, sistema de ciclos y unidades anfitrionas.
- c. El diseño curricular se formaliza en la práctica mediante el mapa de competencias.

Se entiende que el *syllabus* es el instrumento de aseguramiento de la calidad académica que permite la implementación del modelo educativo, también demarca la ruta a seguir y formar las competencias.

Las competencias profesionales que deben desarrollar los estudiantes de la electiva de Traducción se clasifican en tres aspectos importantes:

1. Saber documentarse. Saber identificar, valorar la fiabilidad y utilizar las diferentes fuentes de documentación para la traducción.
2. Saber utilizar las nuevas tecnologías. Uso apropiado de herramientas de traducción asistidas, recursos online como base de datos, diccionarios especializados en línea, glosarios, blogs, etc.
3. Conocer el mercado laboral. Conocer el proceso de negociación en el campo de la traducción, identificar los clientes y sus campos de acción, identificar los servicios profesionales que el mundo de los negocios exige a nivel de traducción, etc.

Las competencias emprendedoras deben ser desarrolladas como un conjunto de subcompetencias que todo estudiante de la electiva de traducción debe poseer y desarrollar durante su formación académica en la Universidad EAN, tales como la capacidad de innovación, liderazgo, orientación al cliente, orientación a resultados, planificación y organización, negociación, desarrollo de las personas, empoderamiento, comunicación y contactos, pensamiento estratégico, trabajo en equipo, resolución de problemas, iniciativa, temple y emprendimiento. Todas estas enfocadas en el ámbito de los procesos de traducción y la ejecución de proyectos de traducción.

Conclusiones

En general, los estudiantes que aspiran dedicarse a la traducción, no tienen como prioridad o razón principal para esta profesión el dinero o alguna recompensación material, lo quieren hacer por gusto y dedicación, lo cual resulta muy positivo siempre y cuando vaya a la par de las competencias profesionales, en donde se sabe negociar un precio justo por un trabajo de calidad.



Los traductores deben estar dispuestos a trabajar individualmente o en equipo, ya que no se sabe cuál de estos panoramas les espere en un futuro. De hecho, Kelly (2002), en su propuesta sobre las subcompetencias del modelo de la competencia traductora, al describir la subcompetencia interpersonal, indica que se debe preparar al traductor para trabajar en equipo con los otros profesionales que intervienen en su actividad, dando el ejemplo de revisores, documentalistas y terminólogos.

Los estudiantes deben aprender sobre la importancia de contextualizarse antes de comenzar con una traducción, ya que esto les va a evitar problemas de semántica o incluso de sintaxis, por ejemplo, en el caso de las preposiciones en donde en ocasiones no es claro en el texto original cuál es el objeto directo o indirecto en la oración.

Los estudiantes necesitan reforzar sus habilidades tecnológicas, específicamente el dominio de las herramientas de traducción asistida por computador, así como lo frecuencia al usar estas, teniendo en cuenta la realidad del ejercicio de la traducción al momento de asumir un encargo, además, todas las ventajas que estas ofrecen en términos de velocidad, organización de la información, acceso a terminología, entre otros.

Es necesario reforzar con los estudiantes los procesos, formas y condiciones de negociación que debe establecer el traductor al momento de aceptar un encargo, puesto que hay algunos casos en donde no están claros estos aspectos con respecto al mercado existente.

Los estudiantes necesitan reforzar sus habilidades para desempeñarse como traductores e intérpretes en una organización, debido a que es una exigencia real del mercado y las personas que necesitan de un traductor en una empresa no distinguen ni asimilan el hecho de que un traductor no pueda desempeñar las labores de un intérprete.

Teniendo en cuenta los resultados de las encuestas, que indican las expectativas del mercado, es necesario reforzar la traducción en ambos sentidos, no solamente del inglés al español, ya que existe incluso una necesidad más alta de traducir textos del español al inglés que del inglés al español.

Referencias

1. Alcaraz, E. (2002). *Legal Translation Explained*. Manchester, UK; Northampton, MA: St. Jerome Publishing.
2. Alles, M. (2002). *Dirección estratégica de recursos humanos. Gestión por competencias: el diccionario*. Buenos Aires: Granica.
3. American Translators Association (ATA). (2010). *Code of Ethics and Professional Practice*. Recuperado el 18 de agosto de 2014 de http://www.atanet.org/governance/code_of_ethics_commentary.pdf
4. Arieu, A. (2003). La Educación de los emprendedores: *Un comentario acerca de los contenidos formativos y el rol de la Universidad. Congreso Provincial Emprendedorismo y Desarrollo Local*. Argentina: Pigüé.
5. Asociación Colombiana de Traductores e Intérpretes (ACTI). (2000). Código de ética del traductor. *Mutatis Mutandis*, 1 (1), 146-150. Recuperado el 25 de agosto de 2014 de <http://aprendeonline.udea.edu.co/revistas/index.php/mutatismutandis/article/viewFile/12/259>
6. Brunet, I. & Alarcón, A. (2004). Teorías sobre la figura del emprendedor. *Papers, Revista de sociología*, 81-103.
7. Canaria, U. D. (2014). *Objetivos y competencias del traductor. ULPGC*. Recuperado el 30 de agosto de 2014 de http://www.fti.ulpgc.es/upload/objetivos_y_competencias-mtp.pdf
8. Chomsky, N. (1965) *Aspects of the Theory of Syntax*. Cambridge, Mass., United States: The MIT Press.



9. Clavijo, B et al. (2008). *Babel en las empresas colombianas: Una mirada actual de la traducción*. Bogotá: Ediciones EAN.
10. Comisión Europea. (2004). *Competencias clave a lo largo de la vida. Un marco de referencia europeo*. Grupo B "Competencias Clave". Dirección General de Educación y Cultura. Recuperado de: http://www.colombiaaprende.edu.co/html/productos/1685/articulos-174000_clave.pdf
11. Garrido, J. A. (1993). La empresa, factor dinamizador de la sociedad. En *Estudios Empresariales*, 3(83), 2-14.
12. Hernández, R. (2014). *Metodología de la investigación*. (6ª ed.) México: McGraw Hill...
13. Hatim, B., & Mason, I. (1995). *Teoría de la Traducción: Una aproximación al discurso*. Michigan, UK: Grupo Planeta.
14. Hurtado A. (2001). La competencia traductora y su adquisición. *Revista de traducción* 6, 39-45. Barcelona, España: Grupo PACTE. <http://www3.uji.es/~aferna/H44/Translation-competence.pdf>
15. Hurtado, A. (2001). *Traducción y traductología: introducción a la traductología*. España: Ediciones Cátedra.
16. Hymes, D.H. (1972) On Communicative Competence. In: J.B. Pride and J. Holmes (eds) *Sociolinguistics. Selected Readings*. Harmondsworth: Penguin, pp. 269-293. (Part 2). Recuperado el 5 de septiembre de 2014 de <http://www.homes.uni-bielefeld.de/sgramley/Hymes-2.pdf>
17. Jääskeläinen, R. (2000). Focus on Methodology in Thinking-aloud Studies on Translating. In *Tapping and Mapping the Process of Translation and Interpreting: Outlooks on Empirical Research*, Sonja Tirkkonen-Condit and Ritta Jääskeläinen, (Eds.). Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins Publishing Company, pp. 71-81.
18. Kaiser-Cooke, M. (1994). *Translational Expertise: A cross-cultural phenomenon from an interdisciplinary perspective*. Amsterdam: John Benjamins.
19. Kelly D. (2005). *A Handbook for Translator Trainers*. Manchester, UK; Northampton, USA: St. Jerome Publishing.
20. Kelly, Dorothy. (2002). Un modelo de competencia traductora: bases para el diseño curricular. *Revista Puentes* 1, 9-20.
21. Modelo Educativo. (2011). *Competencias*. Universidad EAN. Recuperado el 18 de septiembre de 2014 http://ean.edu.co/index.php?option=com_content&view=article&id=200&Itemid=31
22. Newmark. P. (2010). *Manual de Traducción*. Madrid, España: Ediciones Cátedra.
23. Olson, P.D. (1985). Entrepreneurship: process and abilities. *American Journal of Small Business*.
24. Pacte. (2001). La competencia traductora y su adquisición. Quaderns. *Revista de Traducción* 6, p. 39-45. Recuperado el 24 de septiembre de 2014 de <http://www3.uji.es/~aferna/H44/Translation-competence.pdf>
25. Umaña, O., & Suárez, M. (2011). Descripción y explicación del diseño de instrumentos que miden la competencia traductora y terminología en traductores profesionales. Globalización y traducción en el ámbito de los negocios. *Revista de enseñanza e investigación educativa*, 40. ISSN: 0214-3402 Colombia.
26. Shreve G., & et al. (1997). *Cognitive processes in translation and interpreting*. Londres: Sage Publications.



Resultados concluyentes del estudio sobre el nivel de lectoescritura en cadetes de la Escuela Militar (2010-2014)

Conclusive Results of the Comparative Study on Literacy of Cadets of the Military Academy (2010-2014)

Recensión lingüística de lectoescritura.
A review on adult literacy.

Marcela Mendoza G.^{1a}, Rocío Rojas S.^{2b}

^{1,2} Escuela Militar de Cadetes, Bogotá, Colombia.

^a Psicóloga, Fundación Universitaria Konrad Lorenz. Especialista en Psicología Educativa, Universidad Católica de Colombia. Magíster en Educación, Universidad Militar Nueva Granada. Responsable del proceso de los talleres creativos, especialmente del III nivel, ESMIC. Coordinadora Académica de la Escuela de Caballería.

^b Comunicadora Social y Periodista. Especialista en Gerencia de la Comunicación Organizacional y Máster en Gestión Humana y Desarrollo. Docente de Comunicación Organizacional, Universidad de Boyacá. Estuvo adscrita a la Facultad de Ciencias Militares, ESMIC.

Resumen. A comienzos del año 2014, se inició una investigación cuyo objetivo era cotejar los resultados del estudio desarrollado en el año 2010 sobre el nivel de lectoescritura con el que contaban los cadetes de la Escuela Militar, su finalidad era verificar si los cambios realizados y sugeridos por el estudio del año 2010, respecto a la implementación de talleres creativos I, II y III, surtieron algún tipo de efecto en la formación de los jóvenes, igualmente, identificar qué acciones se requieren implementar para seguir mejorando en busca de la excelencia en la calidad académica de la Escuela Militar de Cadetes respecto a la comprensión de lectura.

Palabras clave: estudio comparativo, lectura crítica, lectura inferencial, lectura literal.

Abstract. From the beginning of 2014, a comparative study was started on literacy of cadets of the Military Academy between the years 2010 and 2014, in order to verify if changes made and suggested by the study carried out in 2010 concerning the implementation of creative workshops I, II and III had an effect on the military training of young cadets, as well as to identify what kind of actions must be taken to improve, in search of academic excellence of the Military Academy of Cadets regarding literacy, i.e., the ability to read and write.

Keywords: comparative study, critical reading, inference reading, literal reading.

Introducción

Según la última Encuesta de Consumo Cultural, realizada por el DANE en el 2012, los colombianos mayores de 12 años leen 1,9 libros al año, en promedio; cifra que se encuentra muy por debajo de países como Chile (5,3), Argentina (4,6), Brasil (4,0), Perú (3,9) y México (2,9). Por lo



tanto, los estudiantes de secundaria no cuentan con la cultura de la lectura y, por ende, con una buena interpretación, comprensión de textos y ortografía; y son estos jóvenes quienes ingresan a formarse como oficiales del Ejército, de allí radica la importancia de reforzar dicha habilidad.

Tanto es así que la sociedad global está preocupada por el nivel de lectura que tiene la juventud actual, de hecho, entidades como la Unesco, el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y el Banco Mundial señalan que la lectura constituye un pilar estratégico para la educación. Adicionalmente, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) señala que la formación lectora de los individuos para una efectiva participación en la sociedad moderna requiere de la habilidad para decodificar el texto, interpretar el significado de las palabras y estructuras gramaticales, así como construir el significado (Gutiérrez, 2004, citado por Mendoza, 2011).

Es de aclarar que la importancia de este tema incide considerablemente en la formación y desempeño idóneo de los futuros oficiales, ya que la lectura y la escritura son el eje principal de la comunicación escrita, base fundamental para la sustentación de un informe, reporte o cualquier tipo de escrito.

La lectoescritura es una habilidad que desarrolla el ser humano, que se hace esencial para desenvolverse en comunidad, de ahí su importancia como aspecto clave para el individuo en los diferentes niveles: personal, social y profesional.

La Escuela Militar de Cadetes no está ausente de esta realidad, por eso, en el 2010, el área de Taller Creativo llevó a cabo una investigación denominada “Diagnóstico de lectoescritura en los alumnos de primer semestre”. En esa oportunidad, la intención era evaluar el nivel de lectoescritura que tenían los jóvenes al ingresar al plantel educativo.

Este diagnóstico se realizó teniendo en cuenta los niveles o categorías de lectura establecidas por el Ministerio de Educación, a través de las pruebas Saber del ICFES, estos niveles van desde el más básico hasta el más estructurado; se deben trabajar tanto en el nivel superior como en el universitario.

Según Pérez (2003), citado por Mendoza (2013), los niveles son:

- a. Lectura literal. Es el primer nivel de lectura, en este se limita solamente a extraer información del texto, pero sin agregarle ninguna interpretación. Esto indica que se generan procesos de comparación, relación, clasificación y orden. Es decir, se debe leer haciendo comprensión determinada y entendiendo los componentes que transmite el escritor. En este nivel se trabajan tres tipos de aspectos que son fundamentales: i) la identificación o transcripción, entendida como el reconocimiento literal, reconocimiento de cosas mencionadas en el texto, que debe ser a manera de transcripción; ii) la paráfrasis, que es la explicación o interpretación de un texto sin que se altere el significado literal y iii) la coherencia y cohesión, que se refiere a la alusión, identificación y explicación sintáctica y semántica entre los componentes de un párrafo.
- b. Lectura inferencial. Es el segundo nivel de lectura. En él prevalece la interpretación de textos, que puede llevar a deducciones y conclusiones de lo leído. De modo que se hace uso de la decodificación, el razonamiento inductivo, deductivo y la identificación de temáticas de un texto. Aquí se exploran tres aspectos básicos que son: i) la enciclope-



dia; es la puesta en escena de los saberes previos del lector para hacer inferencias; ii) la coherencia global–progresión temática, es decir, la identificación del tópico global del texto (macroestructura) y iii) la coherencia global–cohesión, referida a la identificación y explicación de las relaciones de unidad textual entre los componentes del texto para hacer inferencias.

- c. Lectura crítica-intertextual. Permite analizar más en profundidad un texto, en otras palabras, se pueden establecer relaciones analógicas de diferente manera y emitir juicios de valor sobre lo leído. En ese orden de ideas, en este nivel es importante que el lector asuma una posición frente al texto, es decir, un punto de vista. Es básico identificar la intención del autor. También se indaga la posibilidad de establecer relaciones entre el contenido de un texto con relación a otros artículos o textos, lo cual contempla tres aspectos básicos: i) la toma de posición, lo que significa asumir una postura frente a lo leído por parte del lector, un punto de vista sobre el contenido; ii) el contexto e intertexto, que se refiere a la posibilidad de reconstruir e identificar el contexto y establecer relaciones con otros textos en cuanto a su forma y contenido; por último, la intencionalidad y la supraestructura, que es el reconocimiento de la intención comunicativa del texto y el tipo de texto que se lee.

Los resultados en la Escuela Militar, en el 2010, arrojaron que más del 50 % de la población estudiada, que cursaba primer semestre, se encontraba en el nivel literal, indicando que podría tener dificultades en la identificación, interpretación y producción de textos avanzados (como el ensayo); un 20 %, aproximadamente, se encontraba en el nivel inferencial y tan solo un 10 %, en el nivel crítico intertextual.

En la segunda parte de la prueba se determinó el empleo y conocimiento de los signos gráficos que tiene el lector sobre el sistema alfabético y ortográfico. Se valoraron tres puntos claves: gramática, sintaxis y ortografía. En gramática, se valoró el reconocimiento de verbos, artículos, preposiciones y adjetivos. En sintaxis, los alumnos debían identificar expresiones correctas y ordenar párrafos. Con relación a la ortografía, debían identificar errores ortográficos y ubicar los signos de puntuación (Mendoza, 2011).

Los resultados evidenciaron las deficiencias que en determinados momentos tienen los estudiantes al elaborar escritos (por ejemplo, el ordenar y coordinar las palabras respecto a las relaciones que guardan estas dentro de una oración; y en el manejo de los signos de puntuación); (Mendoza, 2011).

Basados en los resultados anteriores, que evidenciaban la necesidad urgente de implementar estrategias que permitieran mejorar las deficiencias en cuanto a lectoescritura, el programa académico de Ciencias Militares tomó la decisión de aumentar a un año y medio el taller creativo “Expresión Oral y Escrita”, para mejorar la formación del futuro oficial del ejército de Colombia.

Con el ánimo de conocer los avances que dicho cambio tuvo en el programa y de verificar si era oportuna una nueva intervención, a comienzos del año 2014, surgió la necesidad de volver a diagnosticar a los estudiantes de la Escuela Militar, en esta oportunidad, a dos niveles distintos: tercer nivel (finalización de los talleres creativos) y octavo semestre (último año de formación en la Escuela Militar).



La finalidad de valorar estos dos niveles es, en primer lugar, verificar si los cambios realizados surtieron algún tipo de efecto en la formación de los jóvenes y, por otro lado, identificar qué acciones se requieren implementar para seguir mejorando en busca de la excelencia en la calidad académica.

Comparación de los niveles de lectura obtenidos en el 2010 con los resultados del año 2014

Los resultados obtenidos en el 2010 fueron reveladores para la Institución (ver figura 1).

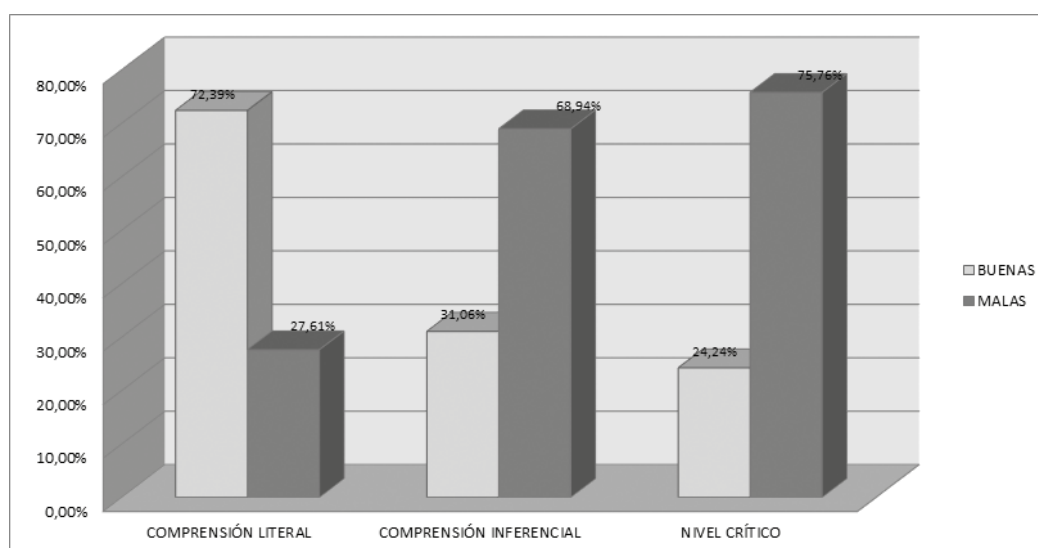


Figura 1. Distribución de los resultados en los tipos de lectura literal, inferencial y crítica, año 2010
Fuente: (Mendoza, 2011)

En esa oportunidad, el resultado estadístico mostró que el 72.39 % de los alumnos de primer semestre (2010-2) se encontraba en el nivel de lectura literal. El 31.06 % de los estudiantes obtuvieron un resultado positivo en los niveles de comprensión de lectura inferencial, mientras que los resultados de los niveles de comprensión crítica fueron tan solo un 24.24 %.

Por el contrario, en los resultados obtenidos en el 2014 se encuentran diferencias entre los tres niveles de lectura, es decir, hay un aumento en los niveles inferencial y crítico.

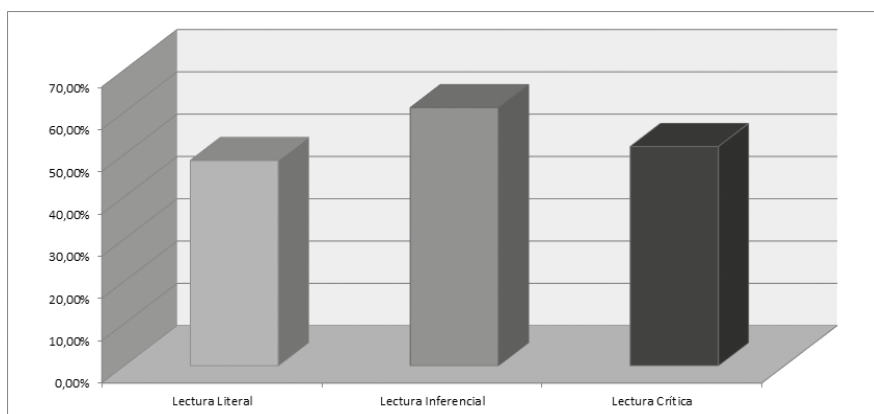


Figura 2. Distribución de los resultados en los tipos de lectura literal, inferencial y crítica, año 2014.
Fuente: elaboración propia

En la figura 2 se aprecia claramente el aumento de algunos niveles de lectura. Hay un incremento en la lectura inferencial, aumentó un 30 %; por otro lado, la lectura crítica mejoró en un 27 % con respecto al nivel del 2010; de acuerdo con estas cifras, se presentó un mejor manejo y comprensión frente a los textos leídos, ya que los cadetes pueden tener diferentes puntos de vista y establecer relaciones entre el contenido de un texto con relación a otros artículos, es decir, el contexto e intertexto, el cual es fundamental para la elaboración de textos académicos argumentativos, como lo es el ensayo. Debe anotarse que en relación con la lectura literal esta disminuyó en un 24 % con respecto al 2010.

Ahora bien, al revisar los datos de los semestres tercero y octavo, se podrá visualizar el avance y progreso en los talleres creativos.

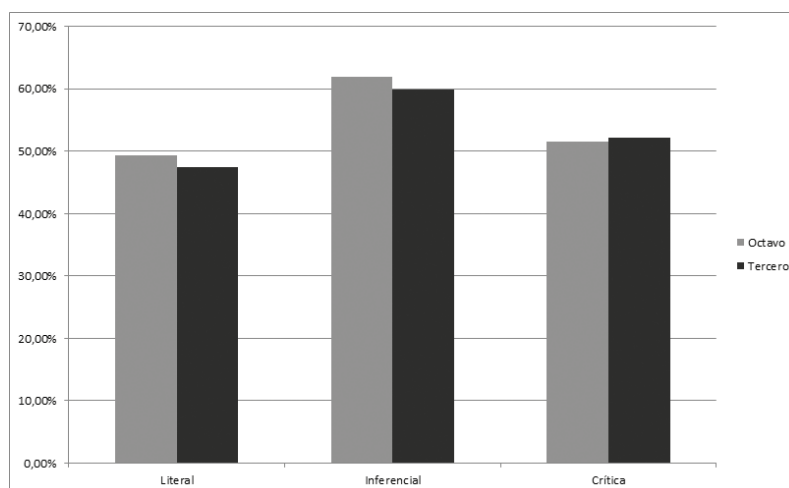


Figura 3. Distribución de los resultados en los tipos de lectura literal, inferencial y crítica, año 2014 Niveles tercero y octavo.
Fuente: elaboración propia



De acuerdo con la figura 3, al revisar los niveles de lectura entre los semestres tercero y octavo, se observa que en la lectura literal hay una diferencia de 1.82 %, es decir, los estudiantes de octavo semestre leen un poco mejor que los de tercero. Por otro lado, la lectura inferencial aumenta respecto a la literal, la diferencia entre semestres es de 1.96 %, siendo mejor octavo que tercer semestre y, por último, en la lectura crítica hay una diferencia de 0.51 %, en este caso, los alumnos de tercer semestre superan a los de octavo.

Con respecto a lo anterior, se podría interpretar que el alumno, en la medida que avanza en semestres, pierde el hábito de tomar posturas frente al texto.

Nivel de comprensión de función gramatical y ortográfica de los alumnos de tercero y octavo nivel

Análisis y tabulación, prueba gramática

La tabulación realizada, da cuenta del análisis pormenorizado de un ejercicio gramatical en el que se les solicitó a 237 cadetes escribir correctamente 20 oraciones. Se partió del concepto de oración de la Real Academia Española (RAE), “se entiende por oración a la palabra o conjunto de palabras con que se expresa un sentido gramatical completo” (RAE, 2014). Se evaluará dicho ejercicio teniendo en cuenta la ortografía de cada palabra (ver figura 4).

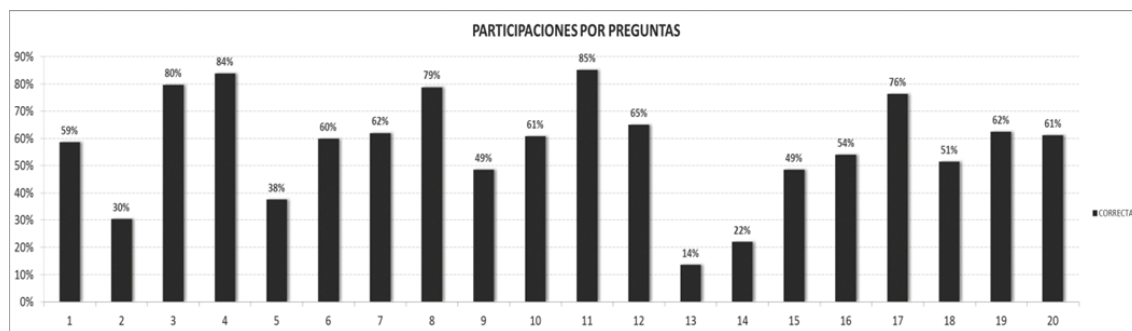


Figura 4. Participantes que escribieron 20 oraciones

Fuente: elaboración propia

La figura 4 muestra la cantidad de alumnos que escribieron correctamente cada oración, es importante resaltar que ninguna oración fue escrita correctamente por el 100 % de los cadetes. Se evidencia que los 237 cadetes, objeto del estudio, presentaron errores de ortografía al escribir una oración corta.

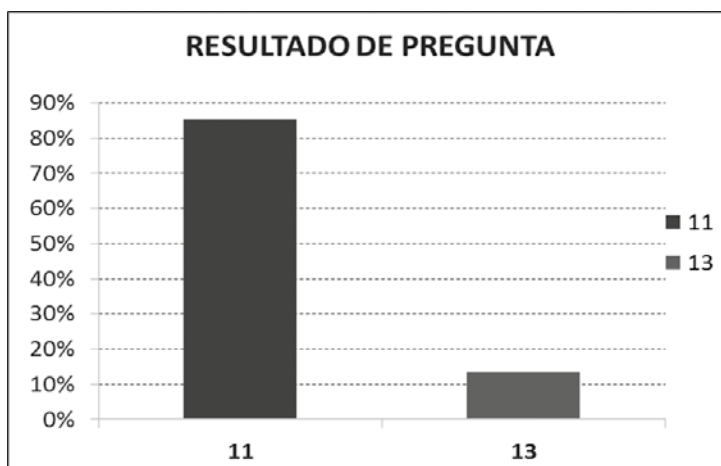


Figura 5. Resultado de las preguntas 11 y 13

Fuente: elaboración propia

Aunque ninguna oración fue escrita correctamente por los 237 cadetes, el mayor porcentaje de efectividad al escribir correctamente lo obtuvo la oración número 11, dicha oración era “Voy a ver lo que hacen mis cursos”. El 85 % escribió correctamente el verbo *ver*, no lo confundió con el verbo *haber*, como sí lo hicieron algunos.

El menor porcentaje de efectividad al momento de escribir correctamente la oración fue la número 13, la oración era “Aquí siempre serás bien venida”, tan solo el 14 % logró escribir correctamente la oración, identificando problemas al escribir bien venida cuando es utilizada como adverbio bien y el participio venir; y tildar la palabra serás, utilización del verbo ser en futuro (ver figura 5).

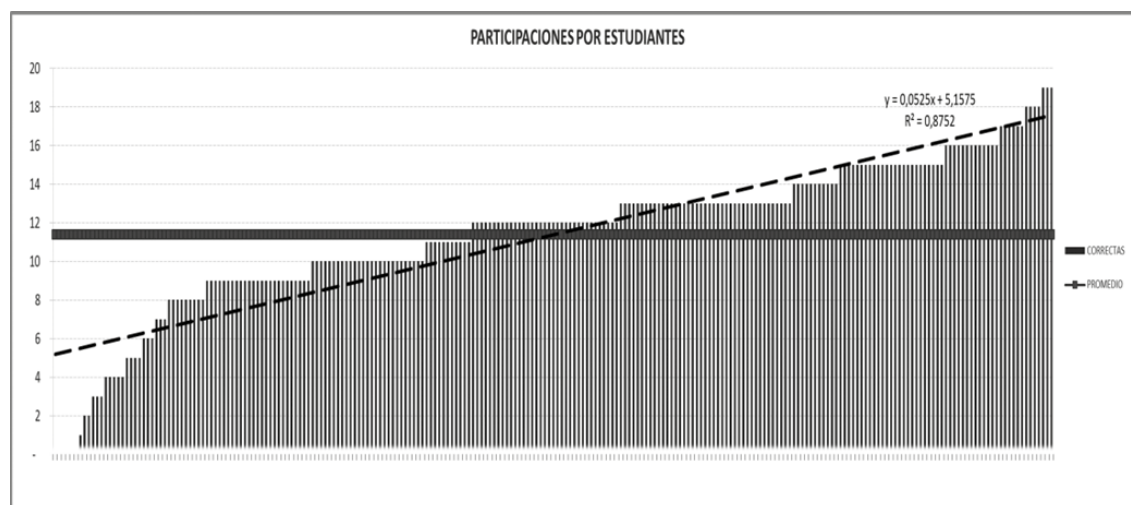


Figura 6. Preguntas con respuesta correcta

Fuente: elaboración propia



La figura 6 muestra que, en promedio, el número de preguntas con respuesta correcta fue 12, es decir, se puede considerar que los participantes se encuentran dos puntos por encima de la media.

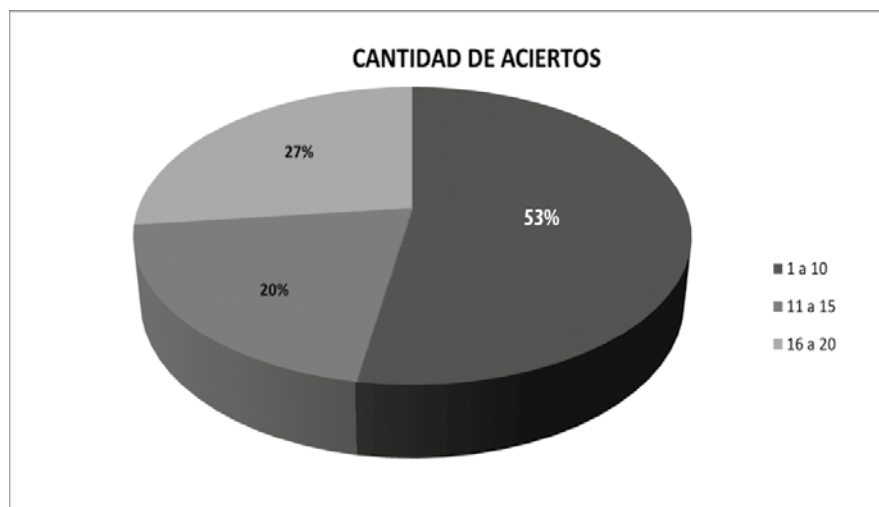


Figura 7. Cantidad de aciertos

Fuente: elaboración propia

En la figura 7 se evidencia el número de aciertos de los estudiantes, según bloques de oraciones:

De la oración número 1 a la 10, el 53 % de ellas se respondieron correctamente; de la 11 a la 15, el 20 % fueron escritas correctamente; de la 16 a la oración 20, el 27 % de las oraciones se respondieron de forma adecuada.

Lo que evidencia que el mayor grado de dificultad al escribir correctamente se presentó en las siguientes oraciones:

1. Voy a ver lo que hacen mis cursos.
2. Hay que actuar sin vergüenza alguna.
3. Aquí siempre serás bien venida.
4. Para construir necesito de una enorme haya.
5. Allá tú, cadete, si decides alterar la norma.

Al analizar detalladamente el bloque de las 10 oraciones, en las cuales se identificaron mayores errores de ortografía, se tienen las siguientes confusiones por parte de los estudiantes: el uso de la secuencia constituida por la preposición *a* y el infinitivo verbal *ver*, el empleo de la preposición *sin* y el sustantivo *vergüenza*, el uso del adverbio *bien* y el participio *venir*, error al escribir la palabra *necesito*, utilización de los verbos *haber* y *tener* y falta de tildes en las palabras. El hecho de no tildar correctamente, hace incurrir en un error gramatical, capaz de dar un significado distinto a una misma palabra, otorgarle un tiempo verbal diferente a lo que se dice o escribe y cambiarle el sentido a oraciones y textos pronunciados.

Nivel de comprensión en los tres niveles de lectura literal, inferencial y crítica, de los alumnos de tercero y octavo nivel

Análisis, tabulación, comprensión lectora

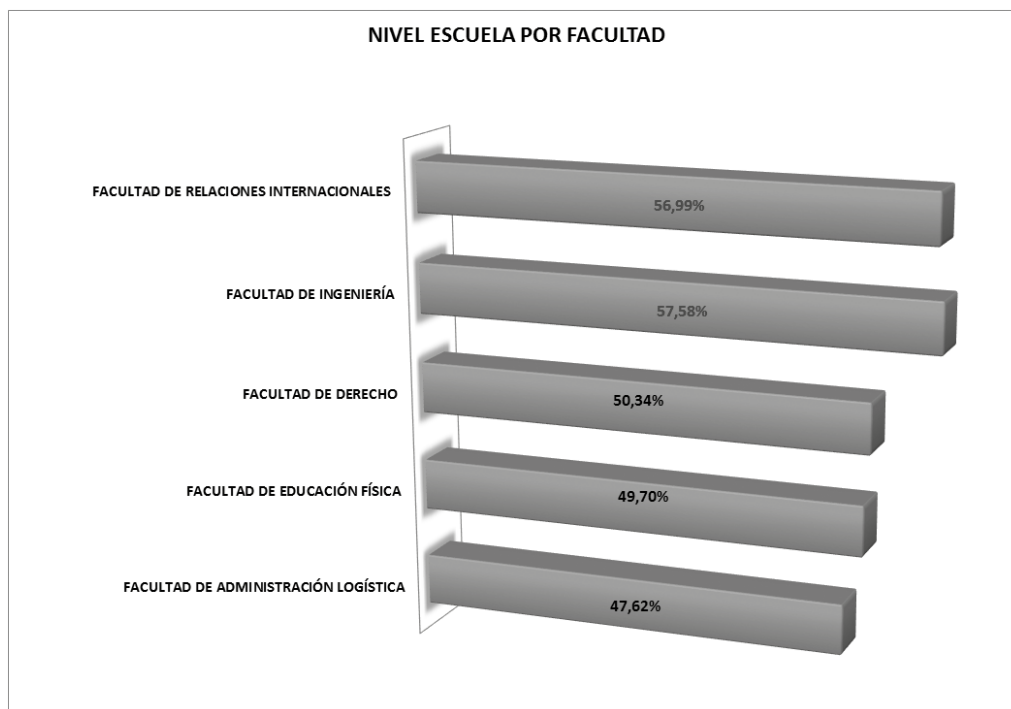


Figura 8. Comprensión lectora de los estudiantes, por facultad
Fuente: elaboración propia

La figura 8 es el resultado de la comprensión lectora que obtuvieron los estudiantes, por facultad, sumando los dos niveles (tercero y octavo). La finalidad era verificar este aspecto tan vital en el proceso de lectoescritura.

Los resultados indican que las facultades con puntajes más altos son: la Facultad de Ingeniería y la de Relaciones Internacionales. Por el contrario, los puntajes más bajos están en la Facultad de Educación Física, al igual que la de Administración Logística.

De igual forma, en las pruebas Saber Pro (2013) los resultados fueron algo parecidos a los presentados en esta prueba; hay una relación muy fuerte entre las dos pruebas, por lo cual, en los exámenes de estado, la Facultad de Relaciones Internacionales obtuvo el resultado más alto en la prueba de comunicación escrita, frente a las demás facultades.

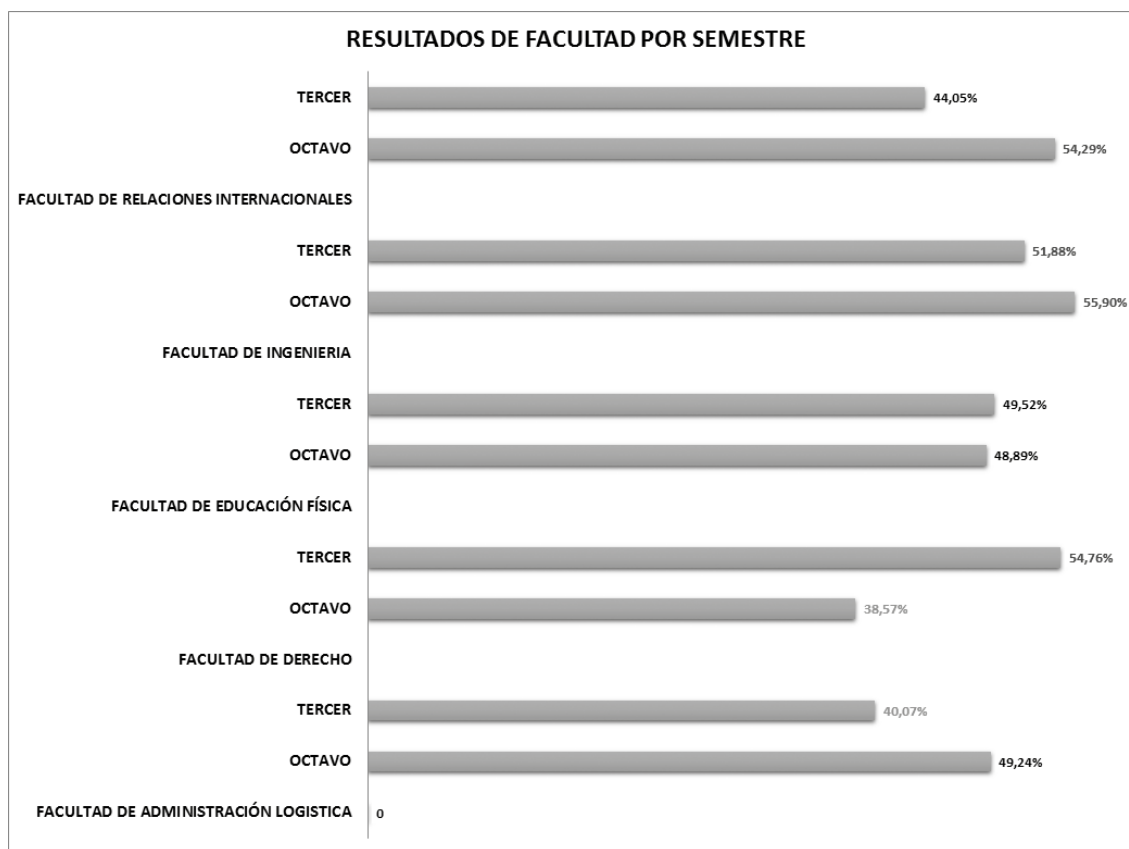


Figura 9. Resultados por facultad y por semestre
Fuente: elaboración propia

En la figura 9, los resultados están por facultades y divididos por semestre, la intención de esta tabulación es ver el rendimiento de cada nivel con respecto al avance del año y medio de taller creativo, recibido en la Escuela Militar. Es claro indicar que, a diferencia de los puntajes anteriores, la Facultad de Ingeniería (tercero y octavo) posee puntajes muy parejos, por el contrario, en la Facultad de Derecho se observa una mejor preparación en el tercer semestre en comparación con el octavo, en cambio, en la Facultad de Relaciones Internacionales, al igual que en la de Administración, el nivel de los estudiantes de octavo está un poco mejor que el de tercero, lo cual indica que se aumentó el nivel de lectura.

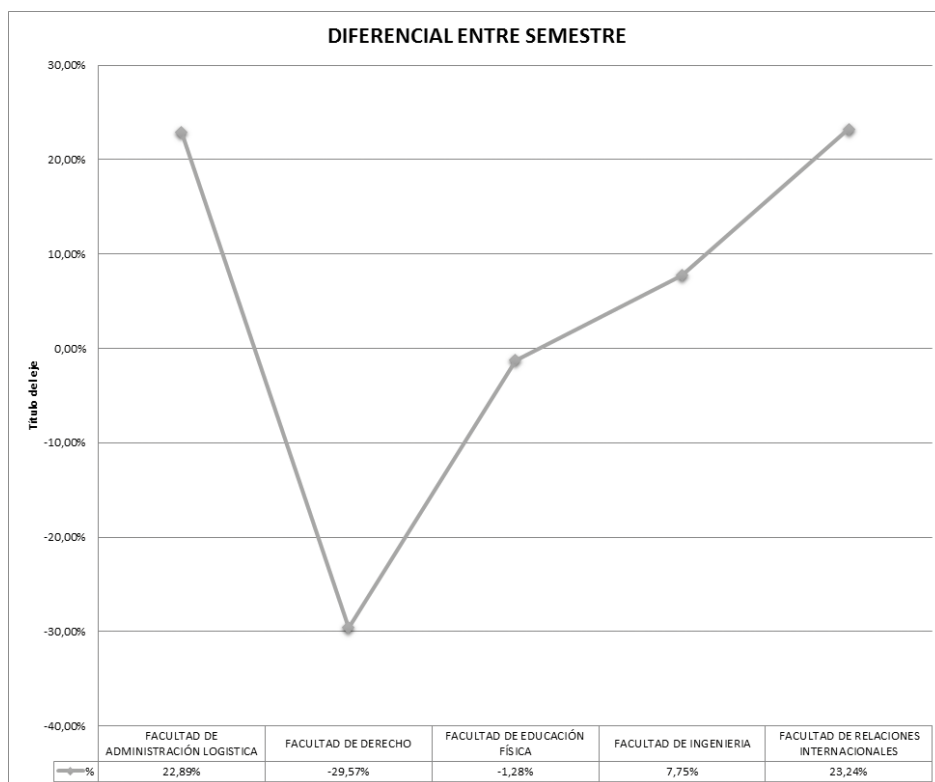


Figura 10. Diferencial entre semestres

Fuente: elaboración propia

De acuerdo con la figura 10, la diferencial entre semestres indica que las facultades de Administración, Ingeniería y Relaciones Internacionales han mejorado con respecto al semestre inferior evaluado (tercer semestre), por el contrario, en las facultades de Educación Física y Derecho, los octavos semestres reportan datos inferiores con respecto a los de tercer nivel.

Los resultados de la figura 11 señalan cómo están las facultades frente a los tres niveles de lectura, de conformidad con el Icfes. Es claro ver que la mejoría con respecto al 2010 es considerable, hay avances en lectura inferencial y crítica.

Al observar los resultados de las facultades de Relaciones Internacionales e Ingeniería, el aumento en lectura crítica está por encima de la media. Al contrario, en las facultades de Educación Física, Derecho y Administración Logística la lectura crítica está por debajo del nivel esperado.

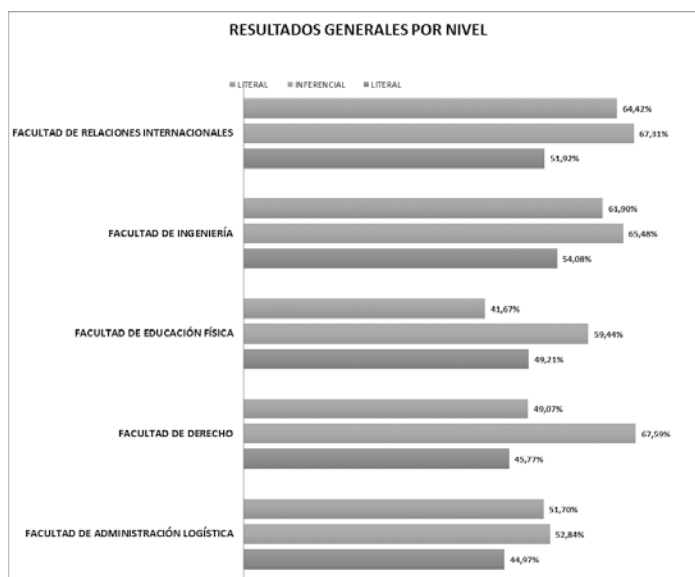


Figura 11. Resultados generales por nivel
Fuente: elaboración propia

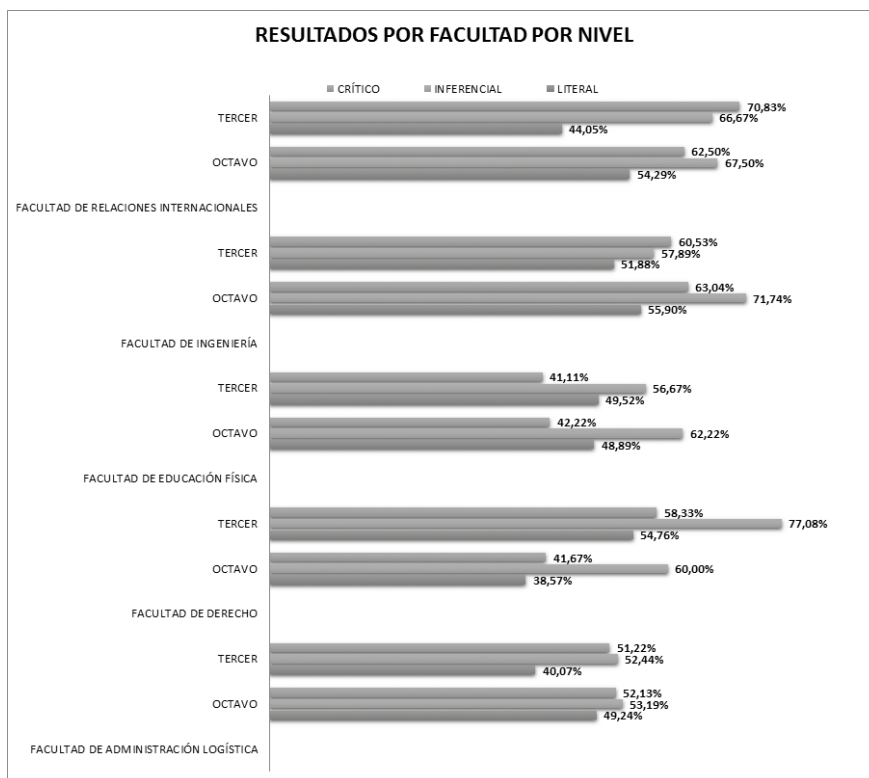


Figura 12. Nivel de lectura en el que se encuentra cada semestre, por facultad
Fuente: elaboración propia

En esta tabulación (ver figura 12) es posible apreciar en qué nivel de lectura, según el Icfes, se encuentra cada semestre, por facultad; de esta forma, se puede entender lo que sucede en la preparación de los jóvenes cadetes. En las facultades de Relaciones Internacionales e Ingeniería los alumnos de tercer semestre leen y comprenden un poco mejor la lectura crítica que los jóvenes de octavo. En las facultades de Educación Física y Derecho la lectura que predomina es la inferencial, en los semestres tercero y octavo. Por último, en la Facultad de Administración Logística los dos semestres están muy parecidos en sus puntuaciones en los tres niveles de lectura.

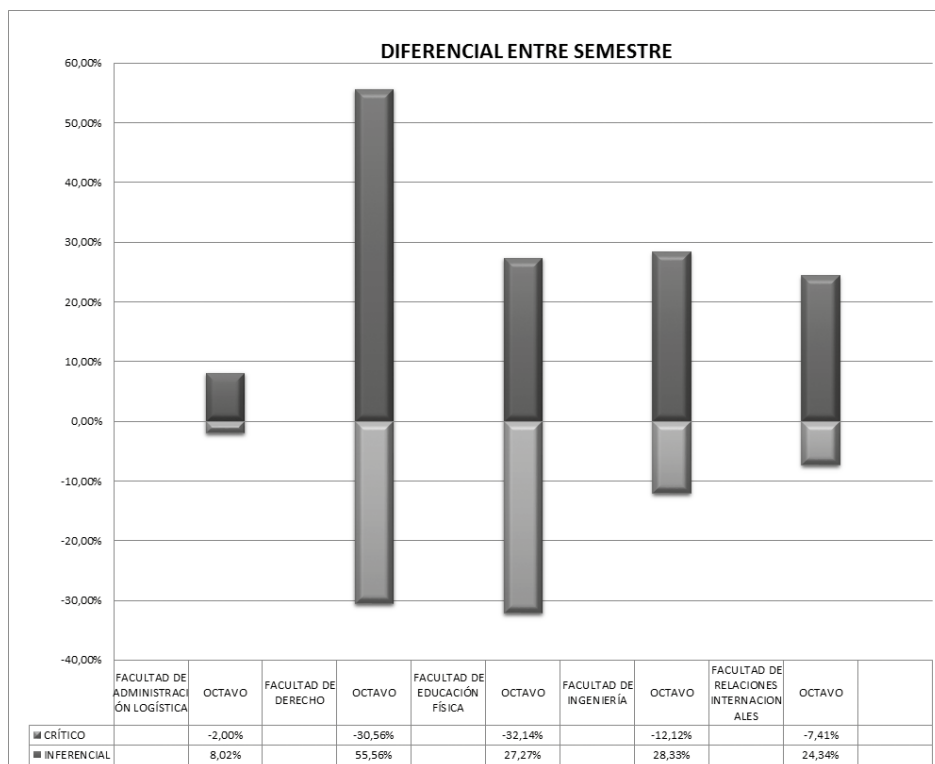


Figura 13. Proceso evolutivo frente al programa de lectoescritura en la Escuela Militar

Fuente: elaboración propia

En la figura 13 se explica el proceso evolutivo frente al programa de lectoescritura que se da en la Escuela Militar, es decir, el proceso de lectura es evolutivo y entre más se avanza de nivel, debería aumentar el nivel de lectura.

Los resultados de la figura 13 permiten establecer que: en la Facultad de Administración Logística, en octavo semestre, la lectura inferencial decreció en un 2 % frente a la crítica.

Para la Facultad de Derecho los datos son más significativos entre la lectura inferencial y la crítica, decrecieron 30.56 % en vez de aumentar, bajaron considerablemente para el nivel en que deberían estar. Ahora bien, en la Facultad de Educación Física, en octavo semestre, la lectura inferencial cayó en un 32.14 % con respecto a la crítica. No mejoraron los niveles de lectura, es decir,



no se generó el hábito. Y en las facultades de Ingeniería y Relaciones Internacionales decayeron en 12.12 % en los últimos semestres y en 7.41 %, respectivamente. Una posible interpretación a estos datos es que el proceso adquirido en tercer semestre no se siguió trabajando o proyectando durante los siguientes semestres.

Conclusiones

Contar con un buen manejo de la ortografía es fundamental en el desarrollo profesional y personal del cadete de la Escuela Militar, ya que gran parte del quehacer diario pasa por relacionarnos a través del medio escrito, por lo tanto, es de suma importancia aprender a organizar ideas y expresarlas de modo claro. Redactar correctamente escritos también implica impartir instrucciones claras, concisas, directas y, así, evitar confusiones y malos entendidos.

Una buena comunicación escrita, respetando el uso adecuado de las reglas ortográficas, provocará en el lector la correcta interpretación del texto, despertará interés y propiciará un mayor grado de entendimiento, que se traducirá en una respuesta eficaz.

Con respecto al programa Taller Creativo, en la Facultad de Ciencias Militares, ha generado cambios en el programa de lectoescritura en la Escuela Militar. Este programa se inició en el año 2010. Son notables los incrementos en los niveles inferencial y crítico.

De igual forma, es claro que se debe seguir trabajando con toda la comunidad académica, es decir, el grupo de profesores debe incentivar más la lectura y la forma correcta de escribir las palabras, es oportuno aprovechar el plan lector, que impulsa la Escuela Militar.

Este es un espacio común que se tiene en la institución y no se le da la verdadera utilidad en las aulas.

Asimismo, es importante recalcar que un porcentaje de los resultados obtenidos en los niveles tercero, se debe al trabajo en equipo que se está presentando en los saberes de Historia Militar y DIH virtual, al igual que Taller Creativo Tres, Ensayo y Argumentación.

Recomendación

Con relación a la misión institucional, se propone brindar y fortalecer los espacios académicos para desarrollar e incrementar más la lectura inferencial y crítica en los siguientes semestres, al finalizar Taller Creativo, es decir, de cuarto semestre en adelante. Se sugiere, en general:

- a. Crear espacios y tiempos de lectura donde se cuestionen y debatan textos de los contextos militares o temáticos de las carreras complementarias.
- b. Generar una cultura entre los catedráticos y alumnos del manejo de excelencia en ortografía y hábitos de lectura. Para ello, no se plantean solamente lecturas cortas que motiven, además, debe lograrse la interacción de buenos análisis escritos, preferiblemente argumentativos, que no superen las 4 páginas.



- c. Referente al plan lector que tiene la Escuela, todos los catedráticos deberían trabajar esa misma lectura, abordándola desde el saber de cada uno y generar reflexiones y análisis desde su óptica y conocimiento especializado.
- d. Dentro de las estrategias pedagógicas, contemplar la elaboración de escritos libres y académicos, para fomentar el hábito de la comunicación escrita.
- e. A nivel Escuela, se deberían crear estrategias que motiven, reten y premien a los cadetes a leer y escribir correctamente, una de dichas estrategias es preparar a los estudiantes para participar en los concursos de ensayo o escrito, que se desarrollan a nivel nacional, en representación de la Escuela de Militar de Cadetes “General José María Córdova”. Dichos concursos son:
 - Concurso Internacional de Ensayo, organizado por la Fundación GOI y de la UNESCO.
 - Concurso de Ensayo, Universidad del Rosario.
 - Concurso Nacional de Ensayo “Octavio Arizmendi Posada”, Universidad de la Sabana.
 - Concurso de Ensayo, Universidad Javeriana.
 - Premio nacional de ensayo histórico, teórico, crítico sobre el campo del arte colombiano.
 - Premios Corte Final, categoría escrita, (crónica reportaje). Universidad Católica de Pereira.
 - Premio Te Muestra, Universidad del Quindío.
 - Premio de Periodismo Orlando Sierra, Diario La Patria, Manizales, categoría Ensayo.
 - Premio Enrique Medina Flores, jóvenes Boyacenses, categoría escrito.
 - Premio Ensayo de Jóvenes Investigadores CESLA, Centro de Estudios Latinoamericanos.

Referencias

1. Departamento Administrativo Nacional de Estadística. (Dane). (2012). Encuesta de Consumo Cultural, 2012. Boletín de prensa.
2. Mendoza, M. (2011). Reflexiones sobre la lectoescritura en el contexto de la Esmic. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 9(9), 209-223.
3. Mendoza, M. (2013) La evaluación de competencias transversales de lectoescritura en el área de investigación para la formación del profesional de ciencias militares *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 10(10), 259- 285.
4. Real Academia Española (RAE). (2014). *Diccionario de la lengua española*. (23ª ed.). Madrid: Editorial Espasa Calpe S.A.
5. Saber Pro. (2013). Informe de los resultados de la prueba. Escuela Militar de Cadetes “General José María Córdova”. Autoevaluación y Acreditación.



Logística militar conjunta: una ventaja hacia el futuro

Recensión sobre doctrina militar.

Boris Borman Fonseca Reita

Comando General Fuerzas Militares, Bogotá, Colombia. Coronel del Ejército Colombiano; Administrador Logístico; Especialista en Gerencia Integral de Proyectos. Jefe Jefatura Logística Conjunta, CGFM. Email: <bofore69@gmail.com>.

“Los ejércitos marchan sobre sus estómagos”.
Napoleón

A primera vista, el epígrafe de nuestra recensión parece ser una afirmación coloquial y así lo sería si no se le atribuyera a uno de los más grandes genios militares de la historia, al mismo a quien se le otorga la autoría del compendio de axiomas sobre estrategia militar, conocidas como las máximas de Napoleón, sobre las cuales fundamentó sus triunfos y también, por falta de aplicación, desencadenó sus derrotas.

Pero más allá de su historia particular, Napoleón Bonaparte conocía muy bien la estrecha relación entre el éxito de una campaña militar y los medios para sostenerla, afirmaba en su máxima:

“Cinco cosas deben acompañar siempre al soldado: su fusil, su munición, su mochila, sus provisiones cuando menos para cuatro días, y su herramienta de peonería. La mochila debe reducirse al menor tamaño posible si se cree necesario, pero nunca debe estar el soldado sin ella”. (Páez, 2005, p. 87).

Parece simple, pero cuando se trata de mover ejércitos como los de Napoleón, con más de 150.000 hombres, el apoyo y soporte para el combate adquieren dimensiones extraordinarias.

Otros grandes ejércitos antes que el de Napoleón ya tenían muy claro que el éxito de una campaña yacía, en gran medida, en su capacidad de abastecer las primeras líneas de combate. El ejército romano nunca combatía sin antes haberse establecido y, entendiéndose por establecerse, “garantizar el suministro de hombres y material, armamento y munición, avituallamiento y cobijo”. (Cordero & Hernández, 2008, p. 26).

Pero también, la incapacidad de garantizar este suministro llevó a históricas derrotas militares: Aníbal, general cartaginés, condujo un gran ejército de hombres y elefantes, desde el norte de África hasta las puertas de Roma, pero la imposibilidad de asegurar los suministros desde la retaguardia, lo derrotó. El poderoso ejército alemán, durante la segunda guerra mundial en su campaña soviética, sufrió una de sus peores derrotas a causa de la desastrosa planeación que impidió la llegada de suministros y combustible en forma oportuna y suficiente para soportar la crudeza del invierno (Cordero & Hernández, 2008, p. 28).

Por su parte, el ejército aliado planificó y ejecutó el desembarco de Normandía en el cual 5339 buques transportaron hasta las playas del noroeste de Francia 156.000 hombres y 4000 vehículos, en lo que daría comienzo al fin del III Reich. Pero más importante aún que el desembarco



inicial, lo constituyó el apoyo con suministros y comunicaciones seguras y fluidas, que permitió el avance de las tropas aliadas sobre el ejército alemán, labor desarrollada esencialmente por el cuerpo aliado de ingenieros (Cordero & Hernández, 2008, p. 29).

Se podrían citar muchos casos más de campañas exitosas o grandes fracasos tanto militares como civiles, en los cuales la logística ha sido determinante y, de cada uno de ellos, los grandes estrategias militares o gerentes de hoy deben aprender y reconocer el valor trascendental que representa el oportuno suministro de bienes y servicios para el cumplimiento de la misión.

No es extraño que actualmente los encargados de la operación logística hagan parte de la alta gerencia de las empresas. Por su parte, no se concibe el planeamiento de una campaña u operación militar sin la participación del responsable logístico, quien a la postre, será el encargado de garantizar los medios para el sostenimiento de la misma.

Los conflictos bélicos, sin duda, han permitido y favorecido el avance tecnológico y el desarrollo de dispositivos novedosos, la aviación militar, el radar, los artefactos nucleares son evidencia de ello, pero también, han contribuido al perfeccionamiento de disciplinas propias del arte militar, que posteriormente han sido adaptadas a la actividad civil, por esto, aquí se dará una mirada particular a la construcción de vías.

Los caminos que conducen a Roma¹, contienen la descripción de las técnicas constructivas y el propósito buscado por los generales romanos al planificar y construir sus avenidas, que permitían el rápido y seguro desplazamiento de tropas y apoyo logístico y, posteriormente, el flujo del comercio y la cultura.

Por su parte, los estadounidenses desarrollaron un completo sistema de avenidas y carreteras que les permitió cubrir todo su territorio de costa a costa y de norte a sur. Por este completo sistema de vías se garantiza el desplazamiento de sus ejércitos y el apoyo logístico en un hipotético conflicto dentro de su territorio, pero, mejor aún, ha sido el dinamizador de su economía que ha permitido su posicionamiento actual como potencia mundial.

Colombia cuenta con uno de los sistemas de carreteras más precarios del subcontinente, según datos del Banco Mundial, la infraestructura vial se ha mantenido estancada durante los últimos 10 años, en alrededor de 164.000 kilómetros de vías, que mayoritariamente recorren el país del centro hacia las costas Pacífica y Atlántica, dejando por completo y en el abandono a más de la mitad del territorio nacional, comprendido entre la Cordillera Oriental y los límites con Venezuela, Brasil y Perú.

Claramente, esta situación no sólo afecta el desarrollo social y económico del país, sino que representa una grave desventaja militar al no contar con vías suficientes para el desplazamiento de tropas y soporte logístico hacia estas fronteras, por lo anterior, estos territorios han sido históricamente refugio de terroristas, delincuentes y traficantes que se amparan bajo la incapacidad del Estado de hacer presencia en esas regiones, al igual que brinda ventajas militares a los países vecinos en el hipotético desarrollo de confrontaciones bélicas con nuestro país.

Que sea entonces un llamado de atención a los planificadores de la infraestructura del país, la ejecución de un plan de vías que permita la integración territorial desde los cuatro puntos cardinales.

¹ Esto es el fruto de la Expedición Camino de los Romanos. Víctor von Hagen dirigió a un equipo por 5 años y recorrió más de 30.000 kilómetros de vías romanas. La expedición realizó el estudio sistemático de la primera red de carreteras desde el siglo III de nuestra era, cuando Antonino Augusto preparó un itinerario militar para el emperador Caracalla.



nales y proporcione a las Fuerzas Militares la libertad de desplazamiento suficiente para movilizar tropas y soporte logístico a cualquier punto de la geografía nacional, bien sea en desarrollo de operaciones de control territorial contra los grupos armados ilegales o en el desarrollo de operaciones con ocasión de conflictos internacionales.

El Comando General de las Fuerzas Militares, en el Manual de Conducción Operativa para las Fuerzas Militares 2-24-1998 Reservado, establece que se deben crear Teatros de Operaciones, con el propósito de alcanzar los objetivos estratégicos fijados en el Plande Guerra.

La doctrina para la organización logística, en apoyo de las operaciones conjuntas, se encuentra en el Manual de Estado Mayor y Mando Conjunto para las Fuerzas Militares 3-26 Reservado, el cual contiene las normas, funciones y organización que deben tenerse en cuenta en el apoyo de servicio para el combate. Sin embargo, no incorpora los procesos como alternativa para organizar el Sistema Logístico Conjunto que conduzca la maniobra logística en los Teatros de Operaciones.

El Comando General de las Fuerzas Militares emitió la Directiva N°. 076 del 9 de agosto del 2011, en la cual se dan las instrucciones para fomentar la integración de los procesos logísticos de la cadena de suministro de las Fuerzas Militares, dando origen al proyecto de Instalación de Centros Logísticos.

Las operaciones de las Fuerzas Militares contemporáneas deben concebirse dentro de un entorno conjunto e, incluso, combinado al interior de las Fuerzas. No es necesario demostrar aquí y ahora la importancia que lo conjunto ha adquirido tanto en la administración y dotación de Fuerzas Armadas como en la conducción de las operaciones.

Todo ello, debido a la incertidumbre actual y a la interrelación de muy diversos actores y situaciones. Esto provoca que la logística deba contemplarse en los altos niveles del planeamiento y de la ejecución como un todo, es decir, como una auténtica logística conjunta. Lo que no debe significar, de ninguna manera, el abandono de las logísticas específicas de cada Fuerza, en los más bajos escalones. El objeto de este trabajo que se presenta es, en este ambiente de incertidumbre, reflexionar sobre los principios que deberían informar esta logística conjunta en el futuro.

Referencias

1. Cordero & Hernández. (2008). Velázquez, un logístico en la corte de Felipe IV. Madrid: Ediciones Díaz de Santos.
2. Páez José, A. (2005). *Máximas de Napoleón sobre el arte de la guerra*. Caracas: Ministerio de Comunicación e Información.



El regalo de la escritura *

Roberto Pinzón Galindo <robert.pinz@gmail.com>.
Instituto Caro y Cuervo, Bogotá, Colombia.

Recensión de observaciones filológicas sobre edición de textos.

Presentación del Editor

La Redacción de la *Revista Científica General José María Córdova* quiere rendir homenaje a don Roberto Pinzón Galindo, corrector de estilo, editor y traductor del Instituto Caro y Cuervo. No se ha muerto, enhorabuena, pues los homenajes también se rinden a los vivos. «A punta de toques sutiles», le dijo alguna vez un escritor, «usted ha revelado lo que yo quería, pero no me había dado mañas de expresar». Sus apuntaciones filológicas sobre edición de textos, que se publican a continuación, son un verdadero regalo de la escritura, redactadas con pulcritud y fino humor, adobado con sal ática, que muy seguramente inspirarán a los lectores de todas las áreas del conocimiento. Frente a su computador, y detrás de una fotografía que muestra la biblioteca personal, en París, de don Rufino José Cuervo Urisarri, “el filólogo y lingüista colombiano más importante de todos los tiempos”, tal vez se despliegan sus “Apuntes de corrección y computadores”, o acaso por ventura se encuentre en la fase final de una paciente labor, la digitación para la era de la *cibercultura de La llave del griego*, de los padres Eusebio Hernández y Félix Restrepo. Pertenece al noble gremio de editores Sin Título, su editorial *in fabula* que algún día se hará realidad: publicará libros que *hablen como personas, para que las personas no hablen como libros*. Su legado, en efecto, es una diatriba contra el intelectual posmoderno:

Al intelectual posmoderno no lo conmueven el mundo exterior y sus tragedias. Promulga un individualismo denigrante, una indiferencia destructiva. Excluye todo aquello que no sea su presente. Pretende con arrogancia destruir la memoria. Es esclavo de las corrientes y modas. En lugar de medirse con los muertos riñe o se agavilla con los vivos, desconociendo lo dicho por Bajtín: Lo que pertenece únicamente al presente se extingue con él. (JUAN GOYTISOLO)

Noticia biográfica

Roberto Pinzón Galindo (figura 1) nació en Bogotá en 1961. Trabaja hace 23 años en el Instituto Caro y Cuervo como corrector, traductor y editor. Su obra, toda inédita, abarca una novela, poesía (en español y en inglés), traducciones, obras de teatro y títeres, haiku y aforismos o escolios a la manera de Nicolás Gómez Dávila (cuya primera traducción autorizada al inglés le cupo el honor de hacer y ver publicada por Villegas Editores). Por último, adelantó estudios de Matemáticas y Física en la Universidad de Los Andes (1978-1980).



Figura 1. Roberto Pinzón Galindo, en su oficina en el Instituto Caro y Cuervo.

Transfusiones

Roberto Pinzón es uno de los traductores literarios más ingeniosos del país. Acaba de traducir al español “Sueño de una noche de verano”, de William Shakespeare, con una nota *desconcertante* (que el lector repare en el calificativo en cursivas, muy acorde con la nota de créditos del mismo traductor: “Transfusión de Roberto Pinzón-Galindo”). No se trata de un mero capricho filológico, sino de una recreación magistral en versos españoles que producen en el lector las más estimulantes sensaciones: la *sinestesia* de los mismos gestos de personajes que van y vienen en ensueños, la *cenestesia* de sus movimientos quiméricos, la *cenestesia* general que produce la lectura del texto, fundiendo, en un solo cuerpo de sensaciones, las posturas estéticas del autor-traductor-lector, confabulándose incluso con el medio que lo reproduce y con los fines que se persiguen a través de su publicación.

Se trata, en fin, de una *transfusión* que unos lo hacen pertenecer al “arte de la traición”, en virtud de lo que dice el conocido refrán italiano: *Tradittore, tradittore*, pero es que la transfusión, en el sentido de Pinzón, es un acto de fe, que concibe el *arte de traducir* como la mejor manera de leer, pero también “la más difícil, la más ingrata y la peor pagada” (García Márquez, 2014). De modo que Roberto Pinzón no es un traidor, es un transfusor literario que siente el deseo casi natural de traducir los autores extranjeros que lee en sus lenguas naturales.

Como autodidacta maneja los idiomas inglés, alemán, francés, portugués, italiano, latín, griego, chino, uditoto y quechua. Entre sus traducciones publicadas, cabe destacar las siguientes:

- *Caperucita Roja y otros cuentos y Cenicienta y otros cuentos*, de Jakob y Wilhelm Grimm, 2 vols., Panamericana Editorial Ltda., 1997 (del alemán *Kinder- und Hausmärchen*).
- *Cuentos de hadas*, de Charles Perrault, íd., 1997 (del francés *Les Contes de ma mère l'Oye*).
- *La isla del tesoro*, de Robert Louis Stevenson, íd., 1998 (del inglés *Treasure Island*).
- *The Carnation Hawkress*, de Andrés Elías Flórez Brum, Grupo Editorial Educar, 1998 (al inglés; título en español: *La vendedora de claveles*).



- *Los derechos humanos y el neoliberalismo*, de Gilmar Antônio Bedin, Cooperativa Editorial Magisterio, 1999 (del portugués *Os Direitos do Homem e o Neoliberalismo*).
- *Metodología del trabajo científico*, de Antônio Joaquim Severino, íd., 2000 (del portugués *Metodologia do Trabalho Científico*).
- *Medio ambiente y formación de profesores*, de Heloísa Penteado, íd., 2000 (del portugués *Meio Ambiente e Formação de Professores*).
- *Evaluación de docentes*, de Charlotte Danielson, Icfes, 2002 (del inglés).
- Mucha poesía, principalmente inglesa y norteamericana (la revista *El Malpensante* ha publicado varias, entre ellas, en el núm. 52 [feb.- mar. 2004], “El cubículo del trono”, traducción del poema *The Geography of the House*, de W. H. Auden).
- *Gimnasia cerebral*, de Petra Binder, Panamericana Editorial Ltda., 2009 (del alemán *Kopftraining*, Kneippverlag).
- Sanación energética, de Stefanie Menzel, íd., 2010-2011 (del alemán *Heilenergetik*, Schirner Verlag).
- *Scholia to an Implicit Text*, de Nicolás Gómez Dávila, Villegas Editores, 2013 (primera traducción autorizada al inglés; título en español: Escolios a un texto implícito).
- *Colombia en ‘Le Tour du monde’*, de varios autores europeos, Villegas Editores, 2013.

Transfusiones

García Márquez, G. (1982, julio 21). Traducir es la mejor manera de leer, también la más difícil, la más ingrata (Publicado el 22 de octubre de 2014 por ElPuentedeLaMarmota). Disponible en la red.

Apuntes sobre corrección y computadores

Como no se advierte cuando es exhaustiva, mientras que el mínimo error salta a la vista brutalmente, la corrección es el único aspecto del proceso editorial que, sobre todo desde la irrupción del computador en todos los ámbitos de la vida, se ha cuestionado, por no decir “ignorado” hasta su virtual supresión. Esto se debe a la creencia casi supersticiosa de muchos autores y editores en las presuntas infalibilidad y omnipotencia del cerebro electrónico, a su tendencioso énfasis en la proverbial y permanente propensión humana al error (menosprecio que pasa por alto la cultura, algo que jamás tendrá una máquina) y a una concepción epidérmica de lo que es un texto (como una mera sucesión de palabras menos que como una urdimbre de sentidos). Pues bien, creemos que hoy más que nunca es justo y necesario reivindicar dicho oficio y patentizar su importancia. Para ello, permítasenos citar a alguien que dedicó toda su vida a estos menesteres, el señor Rolando E. Oviedo, veterano de incontables batallas y quien trabajó muchos años en el Instituto Caro y Cuervo:



Según lo definen algunos, el corrector “es la persona encargada de leer las pruebas de imprenta con el objeto de limpiarlas de las erratas debidas a la casualidad, ignorancia o desatención del compositor”. Si tomáramos al pie de la letra esta definición, tendríamos que cualquier persona que sepa leer y escribir podría desempeñar con lucimiento dicho oficio —*que en la época de los impresores clásicos del Renacimiento era un arte ejercido por verdaderos humanistas*—; pero la cuestión no es tan sencilla como a primera vista parece.

La persona a que se refiere la definición sería, ni más ni menos, un mero *corregidor* o cotejador (cuya misión se limita a verificar, confrontando, que la composición sea copia fiel del original), pero nunca un auténtico corrector, este sí con iniciativa propia y responsable ante el autor de las modificaciones que juzgue conveniente efectuarle a la obra. Porque hay que distinguir, como lo hacen los franceses y los italianos, entre corrector tipográfico (*corrigeur, correttore*) y corrector literario (*correcteur, revisore*), también llamado “de estilo”. Este último, por lo general, une a su vasta cultura los conocimientos tipográficos [...] necesarios para el completo ejercicio de la profesión. Pero al corrector tipográfico, en cambio, no siempre le resultará fácil ser, a la vez, corrector literario.*

La superioridad de la persona radica, pues, en el hecho de poseer —además de un acervo cultural conscientemente consolidado en el curso de una vida atenta a la realidad (a la vivenciada como un todo, no exclusivamente a la librería), es decir, entre otras cosas, no tanto un rígido listado de datos curiosos e informaciones memorizadas cuanto un corpus orgánico y holístico de conocimientos articulados e interrelacionados: iniciativa, intuición, paciencia, retentiva, discernimiento, autonomía de criterios, flexibilidad, responsabilidad y humildad. El computador, que por supuesto carece de facultades como estas, cuenta apenas con unos programas y unos diccionarios en los que, como es obvio, por abarcadores que sean, lejos está de haber la complejidad biológica de cualquier lengua. Y es el lugar común de que basta manejar la ortografía, la gramática y la puntuación para corregir más o menos bien —muletilla originada en una concepción simplista de la escritura— lo que ha llevado a la aberración de marras, ya que, *hasta cierto punto*, los procesadores de palabras controlan fácilmente la primera (si disponen de un buen diccionario) y se aproximan —pero con gran dificultad— a la segunda, y a la tercera tiende a relegársela al plano de lo mecánico, de lo férreamente preceptivo (como si una ínfima coma *no significara*, como si su presencia o su ausencia no pudiera adulterar diametralmente el significado de una frase). Escuchemos nuevamente, a este respecto, a nuestro curtido invitado:

Pero no se crea que dominar la gramática castellana y poseer una extensa cultura general (que abarca [al menos] nociones de otros idiomas) es suficiente para ser lo que comúnmente se llama un buen corrector. Es bastante conocido el hecho de que existen notables profesionales (abogados, médicos, inclusive profesores de español) que son pésimos correctores. Sobre el particular, [alguien afirmaba], con mucha razón, que “es falso suponer que el autor sea el mejor corrector [...] de su propia labor”. Y si no lo es de su propia obra, ¿cómo podrá serlo de las ajenas? [...]

...un *buen corrector* debe tener amplios conocimientos de gramática (y, sobre todo, leer continuamente a escritores que se caractericen por su dominio del idioma), cultura general siempre en desarrollo y esas *cualidades innatas* que podrían compendiarse en lo que algunos burlescamente denominan el menos común de los sentidos: el sentido común, que no debe faltar en ningún corrector de estilo.

* “La corrección de pruebas, ¿un arte que se ha olvidado?”, en *El Espectador* (Suplemento), Bogotá, 28 de noviembre de 1973. Las cursivas del primer párrafo son nuestras.



Nos preguntamos: ¿tendrá algún día sentido común un computador? Mientras llega esa gloriosa fecha será preciso recurrir a los falibilísimos y olvidados —pero muchísimo más inteligentes y creativos que el computador más evolucionado— SERES HUMANOS.

Edición de textos

Poner por escrito acertadamente lo que se quiere decir es una tarea difícil para cualquier persona, incluso para quien domine determinada materia. Trátese de una novela, de una carta o de una propuesta de negocios, en verdad vale la pena recurrir a un profesional. La terminología y el contenido seguirán siendo básicamente los suyos. Mi trabajo sencillamente los hará sonar mejor, funcionar mejor y obtener mejores resultados.

De modo que si usted se encuentra en una situación de esta índole, permítame transformar sus textos —llegado el caso— de insatisfactorios en magníficos. Mi especialidad es el perfeccionamiento veloz y exhaustivo de originales de todas las índoles. Con base en mi vasta experiencia no solo revisaré y rectificaré sus proyectos —que pueden oscilar entre una simple hoja de vida, una tarea escolar o un poema y un enjundioso tratado o un extenso reportaje— en cuanto a la gramática, la ortografía y la puntuación, sino que también ajustaré minuciosamente, entre otros parámetros, la concatenación de las frases, la fluidez de la ilación y la expresividad del lenguaje para que al final disponga usted de un documento conciso, comprensible y eficaz.

Sobra decir que soy partidario de respetar la voz propia de cada escritor, de modo que jamás le impondré determinado estilo literario a su trabajo; me basaré, por el contrario, en su escritura, me adaptaré a ella y, cuando mucho, la reforzaré para consolidar su individualidad. Asimismo le brindaré una retroalimentación juiciosa y oportuna en lo referente a las fortalezas y debilidades de su texto y estaré plenamente disponible no solo a lo largo del proceso mismo —para mutua consulta de dudas y recíproco planteamiento de sugerencias o indicaciones— sino también posteriormente durante un lapso prudencial.

Así pues, puede usted confiar en que tendrá en sus manos con toda puntualidad un texto que no titubeará en remitirle sin inseguridades al destinatario que corresponda: editor, profesor, autoridad en determinada rama del saber, juez, posible empleador, amigo, etc.

Y si hablamos de un documento técnico o científico (artículo, libro, estudio, informe de investigación, ensayo, tesis, disertación, etc.) o de un texto que deba ceñirse a determinado estilo editorial —que bien puede ser único en su género—, el resultado se ajustará rigurosamente a los cánones científicos y técnicos internacionales en cuanto a cifras, unidades, símbolos, ecuaciones y fórmulas, o seguirá fielmente el manual de estilo que usted me indique o las instrucciones especiales que me dé.

Quiero ayudarlo. Quiero ser para usted lo que, en carta de agradecimiento dirigida a mí, describía un prestigioso jurista colombiano: “Los correctores son como los confesores para los pecadores, como los médicos para los pacientes o como los abogados para quienes se hallan privados de la libertad”. Permítame, entonces, ser su lector de cabecera y contribuir al éxito de todos los textos que usted produzca.



Lista de control

Comprende, entre otros, y de conformidad con el nivel de edición —superficial, media y profunda (que puede llegar a la reescritura)—, en los estratos

- ortotipográfico
- notacional
- editorial (manuales de estilo o parámetros específicos)
- morfológico, sintáctico y semántico (gramatical)
- lógico
- pragmático
- literario (estético, estilístico, retórico),

los siguientes aspectos, según el caso:

- a. errores de digitación del texto
- b. ortografía
- c. puntuación y demás aspectos prosodemáticos (formas de registrar admiraciones, interrogaciones, suspensiones y otras marcaciones de ritmo y expresividad)
- d. estructuración sintáctica
- e. precisión y riqueza léxica
- f. combate a la “contaminación”; es decir, vigilancia frente a los diferentes tipos de calcos gramaticales de otras lenguas —sobre todo, del inglés—, que, hoy más que nunca, atentan contra la genética y la identidad idiomáticas y, por consiguiente, contra la comunicación misma en español
- g. claridad, coherencia, cohesión, elegancia, concisión, economía expresiva, sencillez y precisión
- h. control de la redundancia, lo pedantesco, lo rimbombante y la cacofonía (rimas internas, etc.)
- i. citas en idiomas extranjeros
- j. aplicación a cada “registro” lingüístico o nivel de habla de la adecuación normativa correspondiente
- k. unificación ortotipográfica
- l. notas de pie de página
- m. tratamiento tipográfico de las citas textuales
- n. estandarización de las referencias bibliográficas
- o. redacción fragmentaria o total de los baches que pudieran quedar después de la corrección exhaustiva de un texto
- p. otros aspectos paratextuales y tipográficos
- q. asesoría metodológica y macrotextual:
 - dudas o sugerencias relativas a pasajes oscuros, inconexos o ambiguos del texto
 - control de referencias equivocadas a personajes, fechas, épocas, movimientos, etc.
 - posible reescritura o reestructuración parcial o total del texto.



Apreciado Fulano de Tal:

He aquí, revisado, su texto. Le envío dos versiones del mismo. Una de ellas, rotulada (visto RPG) y en la que no se ven modificaciones sino solo algunos comentarios e interrogantes para que usted los absuelva, puede considerarse mi respetuosa propuesta de versión definitiva de su documento; no sé si todos mis aportes serán atinados, pero confío en que la mayoría le resulten pertinentes y útiles. En el otro archivo, etiquetado (comparación), sí aparecen, señaladas mediante la herramienta Control de cambios de Word, todas mis intervenciones —de hecho, menos que de correcciones, término que presupone algo “incorrecto” en alguna parte y una actitud normativa o prescriptiva del revisor, se trata de simples sugerencias que, pensando sobre todo en sus posibles lectores, solo aspiran a perfeccionar al máximo la lecturabilidad del texto— para que usted las visualice y las acepte o rechace según el caso. Para esto me permito sugerirle, metodológicamente hablando, que se concentre en leer la presunta versión final del escrito y que solo cuando encuentre muy desacertada o apartada de sus intenciones la redacción propuesta acuda a dicha comparación para constatar los posibles malentendidos (ojalá que no hayan sido demasiados).

Agradeciéndole haber sometido el fruto de su labor intelectual a mi escrutinio, espero que mi trabajo le resulte satisfactorio y contribuya a realzar los valores de su texto; asimismo quedo a la expectativa de los comentarios e inquietudes que tenga usted a bien formularme.

Atentamente,

ROBERTO PINZÓN G.

El lector encañonado*

* Queridos colegas latinoamericanos: este texto es un híbrido de traducción (Sophie Brissaud, «La lecture angloise ou la mort du correcteur», *Cahiers GUTenberg*, n° 31, déc. 1998) y desvarío. Ojalá que los inspire.

Algo me dice que una clase de “corrección de estilo” constituye la oportunidad perfecta para vindicar a un personaje, hasta hace poco imprescindible en el proceso editorial, que quizá esté en trance de poner al margen de algún ignoto palimpsesto sus últimos signos cabalísticos en tinta roja.

Hay quienes piensan que en este momento sería oportuno rendir homenaje a un oficio que agoniza y a un obrero que, según tales arúspices, pronto no existirá: el corrector de textos.

Ojo: aunque el corrector esté en vías de extinción, siempre habrá textos. Pero nadie siquiera se pregunta por la supervivencia del susodicho. Los editores, los directores de revistas y periódicos, los diseñadores gráficos y los directores artísticos y hasta algunos pensadores actuales ya han sellado su destino. Entretanto no se prevé en absoluto la desaparición de los textos.

Así pues, vivimos bajo un diluvio universal de textos. Y tenemos dos opciones: o dejamos de corregirlos, o seguimos corrigiéndolos. Pero, antes de describir la posible magnitud del desastre, resultará útil delinear el perfil del quijote a quien nos referimos.



Cuando hablamos de corrección, de revisión, de lectura-corrección, no aludimos en propiedad a lo que se encuentra en el mercado con la etiqueta *corrector*. No nos referimos a “quienes saben ortografía”, a “quienes sacan diez sobre diez en dictado”, a los profesores de letras pensionados, a las secretarías editoriales poco educadas que se encargan —a la fuerza o no— de poner en su punto los textos que salen para impresión. No hablamos de quienes se creen correctores, casi siempre de buena fe y con excelente voluntad, pero ajenos al oficio y sobre todo —¡sobre todo!— al “espíritu”. Hablamos de los profesionales, esos fenómenos de circo —lo digo con autoridad, pues yo mismo soy uno de esos bichos raros— que son los correctores auténticos, aquellos personajes cuyo oficio parece extinguirse, en parte a causa del contexto profesional de hoy y en parte por su propia culpa. Pues estos monstruos siempre han padecido, entre otras peculiaridades, de una humillante incapacidad para defenderse y justificar su existencia. ¿Puede culpárselos, en vista de que casi todo el mundo la cuestiona de entrada? ¿Es imaginable la dificultad de ejercer un oficio tan detestado que improvisadamente se lo tacha de “opcional”? Es apenas normal que los demás no quieran a quien saca a la luz sus estupideces; pero ¿no deberían “los demás” reconocer en sí mismos, en primer lugar, lo normal, lo humano de su error, con el fin de permitirles a otros corregirlo? ¿No deberían deponer un poquito de su “omnisciencia” para permitirle al humilde “cazagazapos” —que, de todas maneras, es mucho más que eso— cumplir con su responsabilidad, gracias a la cual el texto quedará saneado en todos sus aspectos?

¿Quién es ese mamut que ha ido quedando atrapado en los glaciares de esta nueva edad de hielo? Se lo ningunea, se vilipendia su oficio. A continuación intentaré describírselo a ustedes para que, si se topan con uno antes de que se consume la glaciación, puedan tomarle una foto de esas que se les muestran a los nietos con orgullo de explorador dominical. Pues una de las razones de la desaparición del corrector es su singularidad humana, obedeciendo a la cual, primero, es en general una criatura arrojada al margen —como su propia aljamía— y, segundo, se pasa toda la vida él mismo dudando de su utilidad en este planeta. Esto, en la época de la “mundialización”, no augura nada bueno.

Acerca del corrector circula un gran número de ideas completamente falsas. Es equivocado, por ejemplo, suponer que el corrector es un simple experto en lenguaje. Puede que lo sea, en el sentido de dominar sus mecanismos y su funcionamiento, pero ello no es lo esencial. Al corrector no lo define su saber sino su metódica ignorancia.

La corrección, curiosos del mundo entero, es más que un oficio: es una neurosis. Esta neurosis es un sacrificio libremente aceptado por el corrector, un don que él hace de su alma a la salud de la edición. Él se entrega para siempre a la diosa Lengua y, una vez posesionado de su ministerio, no vuelve a ser normal. Entra hasta su muerte en un mundo que comparte con los basurios, las aseadoras —a quienes en general la sociedad trata mucho mejor que a él—, los guachimanes, las putas...: mejor dicho, los intocables. Sí: tal vez se las sepa todas en ortografía y puntuación; pero lo importante no es lo que sabe: es lo que es consciente de no saber —o, cuando menos, de no saber bien—, lo que exige verificación, aquello ante lo que ha de estar en guardia permanente.

Lo que hace el verdadero corrector es acechar los errores. Los “pesca” como por casualidad (y de inmediato recibe torvas miradas de los testigos). *Pues el verdadero corrector no sabe nada y duda de todo*. En teoría, lo tiene todo en la cabeza, pero no por ello deja de aprovisionarse de diccionarios y manuales de estilo editorial, pues él, más que nadie, está familiarizado con la semejanza



entre la mente humana y una coladera. El corrector no lee. Escanea las ristras de palabras y detecta un gazafatón cuando su cerebro le envía de manera casi subliminal el mensaje: “Algo no cuadra aquí”. El corrector no lee como todo el mundo. La actividad de su oficio puede describirse muy acertadamente como la de un lector “encañonado”.

Precisamente para evitársela al resto del género humano, él asume esta lectura acosada. Vive para quitarles un peso de las espaldas —y ojalá del bolsillo— a los demás. ¡A cuántos autores no habré oído decirme como quien no quiere la cosa: “No les ponga atención a mis errores”! Yo les contesto: “En primer lugar, déjeme decirle que existo precisamente para ponerles atención, y en segundo lugar le ruego a usted no hacerlo. Deje de preocuparse por sus errores. Es humano cometerlos. Usted tiene derecho a cometer errores. No hay nada de malo en ello. Para eso estamos los correctores. Conque, por favor, cada cual a lo suyo”.

Cada cual a lo suyo es una de las frases favoritas del corrector, quien por lo general la emplea a la defensiva para deslindar el suyo, un territorio que todo el mundo se cree con derecho a hollar y que nadie desaloja por las buenas.

Pero, por lo general, no se lo escucha.

No: casi nadie es capaz de esta lectura bajo presión. Ni tampoco es en absoluto deseable que todo el mundo se crea autorizado a hacerla. La existencia, en los entresijos del proceso editorial, de una especie de filtro humano dotado de estrafalarias características psicológicas (complejo persecutorio, fatalismo, ironía desengañada, preocupación maniática por los detalles...), pero capaz de echarse al lomo los errores que todos los demás, humanamente hablando, tienen derecho a cometer, es señal de la salud de dicho proceso editorial —y, por extensión y hasta cierto punto, de la lengua respectiva— y garantía de que un texto no se publicará con las solemnes barrabasadas que se ven por ahí.

Ya sea que no corriamos los textos o que los corriamos mal, o que se los dejemos corregir a los no iniciados, todo viene a ser lo mismo. ¿Por qué? Porque la unificación ortográfica y tipográfica de un texto no puede hacerse a medias o por partes. No es posible, por ejemplo, vigilar las concordancias, las conjugaciones, etc., y dejar en el aire el aspecto ortotipográfico. Y si se le mete la mano al estilo editorial, hay que asegurar su coherencia de cabo a rabo. Pero no se pueden tener en cuenta todos estos detalles y hacer a un lado lo que constituye de hecho cuatro quintas partes del oficio del corrector: la unificación, la verificación documental y el pulimento del estilo literario cuando resulta incomprensible a fuer de tosco. De tanto decir: “Esto está mal (o no está corregido), pero no es grave: de todas maneras se entiende”, se llegará imperceptiblemente al momento en que no se entienda nada. Pues la prescindencia del corrector propicia deslices mínimos que van creciendo como una avalancha que erosiona poco a poco la lengua respectiva en cuanto vector de comunicación. Si comenzamos por retirar de la autopista de la lectura algunas pequeñas señales, ¿qué nos impedirá quitar las demás? ¿Dónde queda la frontera más allá de la cual un escrito ya no quiere decir nada? ¿Quién lo sabe? Yo no; ni ustedes. Pero no quiero estar vivo en la época en que suceda. Es preciso estar ligeramente iniciado en el código tipográfico —*apenas ligeramente*— para darse cuenta de hasta qué punto esas señales imperceptibles y a priori consideradas inoficiosas (las mayúsculas, las cursivas, los paréntesis, las jerarquizaciones de títulos, subtítulos, sub-subtítulos, etc.) condicionan de manera inconsciente la lectura de personas que no saben nada de ellas. Se hace muy mal en desconocer la utilidad de estas referencias subliminales.



No es posible rodar cuesta abajo a medias: o se rueda del todo o no se rueda en absoluto. En el primer caso tendremos textos que a lo mejor se verán muy bonitos pero que no dirán lo que querían decir.

Un escritor me dijo alguna vez lo siguiente: “A punta de toques sutiles, usted ha revelado lo que yo quería pero no me había dado mañas de expresar”. Así solo habla un verdadero escritor: alguien, por lo tanto, consciente de la dificultad, la responsabilidad y la atención que entraña una escritura que sí quiera comunicar algo.

Supongamos, pues, que seguimos corrigiendo los textos. ¿Recurriremos a algún programa computacional de corrección? Mi opinión sobre este tipo de ayuda tecnológica, por lo que he visto y leído, no es la de todo el mundo. Uno reconoce de un vistazo un texto “pasado” sin discernimiento por ella, así como reconoce una traducción “automática”. Todo programa de este tipo le exige al usuario involucrar su criterio, entabla un diálogo con él; y yo personalmente creo que dicho diálogo no puede entablarse fructíferamente más que entre dicho programa y un corrector de carne y hueso o, por lo menos, alguien que no se caracterice por su saber sino por su permanente dudar; después de todo, no se precisa ser corrector para esto último. Al elegir o rechazar ciertas opciones que el programa propone hay que pensar en los textos de un modo que, en nuestros días, ya no se adopta con gusto. Y, de todas maneras, nunca programa alguno se dará cuenta de que se ha escrito Luis XIV en lugar de Luis XV cuando, según el contexto histórico, quien deba aparecer sea este.

Entonces tal vez continuemos corrigiendo los textos mediante la inteligencia humana. Y, en consecuencia, buscaremos en la humanidad a personajes como estos, capaces de leer a toda prisa un texto y devolverlo en su punto. Tal vez los busquemos en sus catacumbas o entre sus descendientes, o tratemos de averiguar si quedan vestigios de la extinta especie de los correctores. Si los encontramos, ¿cómo los llamaremos?

¿Correctores?

Si ustedes quieren...



Modelos de traducción literaria

Tre sonetii / Tres sonetos (del italiano)

<i>Quando un cor tante in sè vertuti accolse?</i>	<i>¿Cuándo tantas virtudes un corazón guardó?</i>
Occhi miei belli, mentre ch'ì vi miro, Per dolcezza inaffabil ch'io ne sento, Vola, come falcon c'ha seco il vento, La memoria da me d'ogni martiro; E tosto che da voi le luci giro, Amaricato resto in tal tormento, Che s'ebbi mai piacer, non lo rammento: Ne va il ricordo col primier sospiro. Non sarei di verdervi già sì vago, S'io sentissi giovar, come la vista, L'aver di voi nel cor sempre l'imago. Invidia è ben se 'l guardar mio v'attrista, E tanto più che quello, ond' io m'appago, Nulla a voi perde et a me tanto acquista.	Ojos míos preciosos: cuando os miro, la dulzura inefable que allí encuentro hace que, cual halcón que impele el viento, huya el recuerdo de cualquier martirio. Mas cuando yo de vuestra luz me privo, amargado padezco tal tormento que, si gocé jamás, no lo recuerdo: se me va la memoria hecha suspiros. No estaría de veros tan ansioso si me valiese tanto cuan la vista vuestra imagen guardar en lo más hondo. ¿Por qué os hurtáis? ¿Mi ojearos os contrista? ¿No os percatáis de que mi hondo arrobo nada os roba y todo me prodiga?
LODOVICO ARIOSTO	LODOVICO ARIOSTO
Non ha l'ottimo artista alcun concetto Ch'un marmo solo in sè non circoscriva Col suo soverchio, e solo a quello arriva La man che ubbidisce all' intelletto. Il mal ch'io fuggo, e 'l ben ch'io mi prometto, In te, donna leggiadra, altera e diva, Tal si nasconde; e perch' io più non viva, Contraria ho l'arte al disiato effetto. Amor dunque non ha, nè tua beltate, O durezza, o fortuna, o gran disdegno, Del mio mal colpa, o mio destino, o sorte, Se dentro del tuo cor morte e pietate Porti in un tempo, e che 'l mio basso ingegno Non sappia, ardendo, trarne altro che morte.	No guarda el sumo artista algún concepto que el mármol mismo en bruto no contenga, y solo desbastándolo a aquel llega la mano que obedece al intelecto. El mal que eludo, el bien con el que sueño, en ti, mujer preciosa y altanera, así se esconden...: ¡cuán me desconsuela con mi arte al bien desentrañar lo opuesto! No tienen, pues, ni Amor ni tu hermosura —¡inmellable infortunio, cruel desprecio...!— de mi mal culpa —¡... y descarriada suerte!— si hay en tu corazón muerte y ternura entreveradas, y mi romo ingenio sólo cincela —en su locura— muerte.
MICHELANGELO BUONARROTI	MICHELANGELO BUONARROTI



In qual parte del ciel, in quale idea
 Era l'esempio, onde Natura tolse
 Quel bel viso leggiadro, in ch'ella volse
 Mostrar qua giù quanto lassù potea?
 Qual Ninfa in fonti, in selve mai qual Dea
 Chiome d'oro sì fino a l'aura sciolse?
 Quando un cor tante in sè vertuti accolse?
 Benchè la somma è di mia morte rea.
 Per divina bellezza indarno mira
 Chi gli occhi di costei già mai non vide,
 Come soavemente ella gli gira.
 Non sa come Amor sana e come ancide,
 Chi no sa come dolce ella sospira,
 E come dolce parla e dolce ride.

FRANCESCO PETRARCA

¿En qué lugar del sol de las ideas
 moraba el arquetipo del que hurtó
 aquella hermosa faz Naturaleza
 y abajo lo de arriba ver dejó?
 De ninfa acuática o silvana dea
 ¿cuándo el viento más rútila melena desató?
 Y, aunque su suma de mi muerte es rea,
 ¿cuándo tantas virtudes un corazón guardó?
 En vano busca la divinidad
 quien no ha visto jamás cómo retira
 ella los ojos... y no mira más.
 No sabe cómo vida Amor da y quita
 quien no sabe la placidez mortífera
 con que ella ríe, cuchichea y suspira.

FRANCESCO PETRARCA

Three sonets / Tres sonetos (del inglés)

Sonnet XXX

When to the sessions of sweet silent thought
 I summon up remembrance of things past,
 I sigh the lack of many a thing I sought,
 And with old woes new wail my dear time's waste:
 Then can I drown an eye, unus'd to flow,
 For precious friends hid in death's dateless night,
 And weep afresh love's long since cancell'd woe,
 And moan the expense of many a vanish'd sight:
 Then can I grieve at grievances foregone,
 And heavily from woe to woe tell o'er
 The sad account of fore-bemoaned moan,
 Which I new pay as if not paid before.
 But if the while I think on thee, dear friend,
 All losses are restor'd and sorrows end.

WILLIAM SHAKESPEARE

Soneto XXX

Si a las mudas sesiones del sutil pensamiento
 los recuerdos invoco de las épocas idas,
 por las cosas no halladas se me escapa un lamento
 y de nuevo me aflige la ansiedad de otras vidas.
 Y se ahogan mis ojos —rara vez inundados—
 por preciosos amigos que en la muerte se esconden;
 rectifico mis viejos amores insaldados,
 y los ecos del alma —sordos ya— no responden.
 Y me duelen de nuevo los dolores de ayer
 y, de hueco en caída, tristemente repaso
 de infortunios mi vida, cuyo lerdo entender
 a pagar torno a precio de dolor puro y craso...
 Mas si en ese preciso momento pienso en ti,
 cesa el dolor y tengo todo lo que perdí.

WILLIAM SHAKESPEARE

*Sonnet XIX*

Devouring Time, blunt thou the lion's paws,
 And make the earth devour her own sweet brood;
 Pluck the keen teeth from the fierce tiger's jaws,
 And burn the long-lived phoenix in her blood;
 Make glad and sorry seasons as thou fleet'st,
 And do whate'er thou wilt, swift-footed Time,
 To the wide world and all her fading sweets;
 But I forbid thee one most heinous crime:
 O, carve not with thy hours my love's fair brow,
 Nor draw no lines there with thine antique pen;
 Him in thy course untainted do allow
 For beauty's pattern to succeeding men.
 Yet, do thy worst, old Time: despite thy wrong,
 My love shall in my verse ever live young.

WILLIAM SHAKESPEARE

Soneto XIX

Embota, voraz Tiempo, las garras del león,
 y devore la tierra su dulzona progeñe;
 arranca los colmillos de la boca del tigre,
 y sepulta al longevo fénix entre su sangre;
 haz dichosas y aciagas edades a tu paso,
 o lo que se te ocurra, Tiempo de pies veloces,
 con este vasto mundo de deleites efímeros...
 Mas un nefando crimen hay que yo te prohíbo:
 no entalles con tus horas la frente de mi amada,
 ni rayas allí traces con tu péñola antigua;
 déjala en tu corriente durar incorruptible
 para ser el modelo de las hembras futuras.
 O bien, no me obedezcas, Tiempo: pese a tu injuria,
 mi amada en estos versos vivirá siempre joven.

WILLIAM SHAKESPEARE

Sonnet XX

A woman's face with Nature's own hand painted
 Hast thou, the master-mistress of my passion;
 A woman's gentle heart, but not acquainted
 With shifting change, as is false women's fashion;
 An eye more bright than theirs, less false in rolling,
 Gilding the object whereupon it gazeth;
 A man in hue, all hues in his controlling,
 Much steals men's eyes and women's souls amazeth.
 And for a woman wert thou first created;
 Till Nature, as she wrought thee, fell a-doting,
 And by addition me of thee defeated,
 By adding one thing to my purpose nothing.
 But since she prick'd thee out for women's pleasure,
 Mine be thy love and thy love's use their treasure.

WILLIAM SHAKESPEARE

Soneto XX

Tu rostro de mujer Natura misma,
 amo y señora de mi amor, pintó.
 Pero en tu dulce corazón de hembra,
 de volubilidad no hallo vestigios.
 Tu mirada —cuán más resplandeciente
 y cuánto menos falsa que la de ellas—
 convierte en oro aquello que escudriña.
 Todo un hombre, los ojos a todo hombre
 robas, y a las mujeres las embobas...
 Cuando ya te creaba femenino,
 Natura se prendó y, a sí adaptándote,
 de mí te arrebató dándote algo
 que para mis anhelos vale nada.
 Pero si te dotó para su goce,
 para mí sea tu amor: de ellas, tus dotes.

WILLIAM SHAKESPEARE



Wells, H. G. (2005). La guerra de los mundos

Reseña del libro “La guerra de los mundos”, H. G. Wells.

Víctor Hugo Bernal Bohórquez

Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia. Comentarios a: victorbernal@javeriana.edu.co



La guerra que todos perdemos

*Si no acabamos con la guerra, la guerra acabará con nosotros.
(...)*

De día estamos tan ocupados en nuestros pobres asuntos, que nos parece imposible que alguien, allá arriba, vigile nuestros pasos y, laborioso y metódico, planee la conquista del planeta Tierra. Sólo la noche es capaz, con su oscuridad y su silencio, de crear las condiciones para que los marcianos, los selenitas y demás seres que habitan el universo, tengan cabida en nuestra imaginación.

H. G. Wells

La guerra de los mundos fue escrita en 1898, siendo la primera novela cuyo tópico es una invasión marciana. Así, en un escenario hipotético donde la inminente destrucción de la humanidad por parte de alienígenas es inevitable, los seres humanos pierden el control de su organización social



y son representados como animales furtivos que huyen de sus cazadores. Por otra parte, todos los sucesos son narrados por el protagonista, que en su lucha por sobrevivir observa cómo los estamentos de toda la sociedad son derrumbados. Precisamente, es en esta destrucción social donde incide el argumento crítico de la historia, cuestionando temas como la invasión por recursos, la ciencia moderna, los sistemas políticos, la religión y las fuerzas armadas; Wells evidencia la debilidad que caracteriza a los seres humanos para controlar el conocimiento adquirido a través del tiempo.

La novela se desarrolla en la ciudad de Londres a finales del siglo XIX y comienzos del XX, una época en que los avances científicos en torno a la revolución industrial prometían una bonanza de progreso y beneficios para la sociedad; los cuales en poco tiempo se vieron opacados por la desigualdad social que la misma industrialización generaba, tal y como lo narró Charles Dickens en sus novelas. Por otro lado, la búsqueda de recursos en el continente africano ante todo comprobó el método como el ser humano, apoyado en su tecnología de transporte y de armamento, explotaba y subyugaba a las diferentes poblaciones indígenas; cuyo destino final quedaba en manos de los colonizadores europeos. A raíz de las consecuencias de estos avances, Wells toma una posición crítica ante la realidad social de su época; y para describir estas circunstancias compuso narraciones que se enmarcan en el plano de la ciencia ficción.

Así el autor, biólogo de profesión y amante de la ciencia por vocación, está al tanto de todos los avances y desarrollos de su época, uno de los periodos más interesantes en cuanto a historia de la ciencia se refiere. Por esta razón Wells aborda los temas científicos, en donde se especulaba sobre viajes al espacio exterior y acerca de la posibilidad de vida extraterrestre; y teje una narración extraordinaria basada en las expectativas que le brinda la ciencia. De esta manera, da vida a su mundo y desarrolla toda una secuencia programada del ataque a Inglaterra, ubicando al poderío militar inglés en una posición muy comprometedor ya que sus fuerzas no pueden hacer nada ante la tecnología alienígena. Simultáneamente, historiadores como Jared Diamond (Diamond, 2007) y David Cook (Cook, 2005) sostienen que los procesos de colonización atraviesan varios puntos en común, puesto que la colonización sólo se logra en tres ámbitos, a saber: la capacidad tecnológica de armamento, las enfermedades que no son típicas del lugar, y el dominio de los elementos de la naturaleza.

Desde esta perspectiva, *La Guerra de los Mundos* sintetiza aquellas teorías en su historia; ya que los extraterrestres superan tecnológicamente a los humanos y, al final, son los gérmenes terrícolas los que acaban con la invasión.

Por consiguiente, se consolida el respectivo contexto de la obra, mediante la narración del protagonista cuyo anonimato ubica al lector en una posición de igualdad, de modo que no interesa en realidad quién es el personaje central, puesto que podría ser cualquiera. De esta manera se narra el comienzo de la invasión, y cuando los alienígenas dejan expuesto su funesto plan, entonces el protagonista da cuenta de cómo el mundo poco a poco se derrumba. Primero es acompañado por un cura, el cual llega a ser un personaje que representa la impotencia de los estamentos religiosos: para quienes la existencia de extraterrestres supone cambios fundamentales en las doctrinas teológicas sobre la vida. Así, el cura se convierte en un personaje particularmente detestable por su miedo y su incapacidad de razonar ante los hechos, para él todo es cuestión divina y está al borde de la locura porque no entiende cómo Dios lo castiga de esta manera: “¿Qué



significa todo esto? -dijo- ¿Qué son estas cosas? (...) ¿Por qué existen estas cosas? ¿Qué pecados hemos cometido?” (Wells, 2005, pág. 82).

Al final su irracionalidad lo expone ante los marcianos que sin vacilar lo calcinan con sus armas de gran tecnología. En segundo lugar aparece el artillero, un soldado que ya no tiene esperanzas de vencer y enfoca su fuerza en sobrevivir, ya que piensa que el futuro próximo de la humanidad, después del completo establecimiento de los marcianos, es la de ser simple ganado para su consumo; y aunque el protagonista en un comienzo se contagia de su ímpetu y confiesa: “por un momento el atrevimiento imaginativo del artillero y el tono de certeza y valor que adoptó dominaron mi mente por completo” (Wells, 2005, pág. 178), pronto caerá en cuenta de lo absurdo que significa continuar y, en consecuencia, que dicho plan no tiene sentido, y concluye: “Decidí abandonar a este extraño e indisciplinado soñador con su bebida y glotonería, y continuar mi camino hasta Londres” (Wells, 2005, pág. 182). Ya solo ve en este pobre soldado la impotencia de un ejército, tiempo atrás orgulloso, que ahora se encuentra devastado y sin ninguna otra oportunidad en el mundo.

Así las cosas, lo único que queda es esperar de la ciencia el milagro de la salvación, ya que ni Dios ni el ejército pudieron, pero los científicos en medio del caos que ocasiona una catástrofe es poco lo que pueden vislumbrar. Tan sólo queda esperar un milagro y es la naturaleza en su condición más prístina la que finaliza con la mortal amenaza, ya que son las bacterias terrestres que atacan silenciosamente la forma de vida invasora.

En conclusión, “La Guerra de los Mundos” funciona como una paradoja del ser humano cuando es desplazado, de la misma forma que desplazamos a otros seres vivos del planeta en la escala de superioridad, y entonces nos refugiamos en las fuerzas armadas que intentan lo imposible para detener a aquellos discriminados. También tenemos a la religión que tampoco puede hacer nada y, por último, a los científicos que terminan por aceptar el milagro de la creación que en su sabiduría protege a la humanidad de la destrucción inminente.

Referencias

1. Cook, N. D. (2005). *La conquista biológica: las enfermedades en el nuevo mundo*. Buenos Aires: Siglo XXI.
2. Diamond, J. (2007). *Armas, gérmenes y acero*. Madrid: DeBolsillo.
3. Wells, H.G. (2005). *La guerra de los mundos*. México D.F: Sexto Piso.

Reseña del libro

“La vida sería una bella alternativa”, Georgía Kaltsídou.

Ricardo Antonio Marín Baena

Escuela Militar de Cadetes, Bogotá, Colombia. Helenista y latinista egresado del Instituto Caro y Cuervo, Bogotá, Colombia. Corrector de Estilo en ciencias políticas y sociales y filosofía. Comentarios a: krishnaji7co@yahoo.com



Cantares griegos, honduras pensativas: a propósito de diez poemas de Georgía Kaltsidou

La vida sería una bella alternativa es un libro que recoge un viento de milenarias reminiscencias helénicas en su valiente postura de ola melancólica y heroica, como si guardara en un estuche la fuerza fosforescente de sus palabras libres y rebeldes, con las cuales impreca pero también esculpe la belleza invisible para algún día construirla en la eternidad.

Sus versos de impecable factura, cincelados con legítima cólera para defender la decencia humana contra los harapos de la perversión de las almas mezquinas y carnívoras, pero también para esculpir para siempre la belleza invisible de las mentes y corazones nobles, versos *para sacudir el moho de las sombras / que han perdido su luz / en el viaje sin regreso.*

José Luis Díaz Granados.

Georgía Kaltsidou. Sus lenguas maternas son el griego y el alemán, pero domina el español en sus más recónditos misterios expresivos.

Nació en marzo de 1961 en Thessaloniki, capital de Macedonia, departamento al norte de Grecia, ciudad que debe su nombre a la hermanastra de Alejandro Magno, esposa del rey Casandro, hija de Filipo II de Macedonia.



El aroma de mi ciudad natal lo llevo siempre conmigo donde siempre esté, y lo saco en momentos de intensa nostalgia para olerlo y apaciguar mi desespero.

Cuántas veces no me he sentado para hablar a escondidas con Leflopirgos, la Torre Blanca —emblema de mi ciudad amada—, y decirle cómo la admiro al verla esperar en silencio el paso agitado de los siglos, y lo orgullosa que me siento de ella por poner resistencia al destiempo. Y ella, al verme, se yergue aún más, y me saluda en mi lengua privada que siempre me acompaña en mis monólogos.

El haber nacido en una tierra milenaria cuya alma acompañan los mitos, y el hecho de compartir genes con las Amazonas, obliga a la memoria de mis células llevarme a menudo a Cáucaso para encontrarme con Prometeo, ir en búsqueda de los Argonautas, y del anciano espectro de Medea para consolarlo.

En Colombia vivo hace tres décadas donde me dediqué a dictar innumerables conferencias sobre cultura y lengua griegas en diferentes centros educativos de Bogotá y del país. Varios artículos y conferencias como también cuentos, han sido publicados.

El Gobierno de Grecia me galardonó el año 2008 en la ciudad de Atenas como Embajadora del Helenismo.

Actualmente me dedico a traducir, ante todo, textos literarios y a escribir mi primera novela histórica. Caza de Libros Editores en Colombia publicó en 2012, en versión bilingüe, castellano y griego, mi primer libro de poesía *Destellos – Λαμπυρίσματα*, y en abril de 2014 lanzó mi segunda antología poética, *La vida sería una bella alternativa*, escrita también en castellano.

Paseos nocturnos

Como lo gozaremos en los siguientes diez poemas selectos del libro de la poeta griega-colombiana, Georgía Kaltsidou, se trata de variantes de aventura intimista a veces, otras tantas en sugerente pensamiento sobre nuestro ser noctámbulo, una evocación así de inspiración al lector en donde los hechos ocurren en el silencio del recogimiento solitario, intuyendo en el poema *Paseos Nocturnos* el misterio de aquellos seres *que han perdido su luz/en el viaje sin regreso*:

Paseos nocturnos

Cuando el alma reposa
en la luz tenue de la Luna
salen los recuerdos
a refrescar sus túnicas
con el suspiro de Eolo

Paseos estos
para sacudir el moho
de las sombras
que han perdido su luz
en el viaje sin regreso

Moda

También el verso sencillo y corto, sin atisbos de pretensión y mediante un lenguaje en donde lo cotidiano nos congratula con la vida, no por inmediata menos intensa en su ironía espontánea, es impronta de la lírica de la poeta Georgía en buena parte de su cantar; así por ejemplo en su poema



MODA: un fino sarcasmo a la frivolidad de la industria de los embellecedores en el artificio y la mundanidad, tan del cotidiano universo de las pasarelas y los salones de belleza, y así nos dota de la esperanza de que *algo de su brillo interior* aún podrá resplandecer en un cutis acicalado para el festín:

Moda

A los esteticistas
cuales están de moda
hay que recordarles
que cuando se agota
la belleza exterior
a sus clientes
por medio de una
exfoliación profunda
se podrá sacar
algo de su brillo interior
sobre el cutis

Letargo

Estructura formal del siguiente poema en ordenados “cuarteto terceto cuarteto”, versos de nueve, siete y ocho y cinco sílabos, y gózase la fluidez en la composición a que obedece el poema de Georgía, la cual se percibe tan fácil en su sustancia para el lector ávido de hondura en la sencillez, que por eso el verso libre que se practica aquí pareciera obedecer a los rígidos cánones de la versificación clásica, siendo así que se trata más bien de un verso en donde la cadencia y su armonía no surgen de la búsqueda de asonancias ni consonancias rítmicamente ajustadas por precisas. Así, la música a que se debe toda poesía verdadera, es en Georgía dimanante de la fuente de su expresión semántica, de ahí que no hay brecha entre lo cantado y lo significado. Por cierto que este poema *LETARGO* es uno de los tantos que se cincelan en tales rasgos, saturándonos en una atmósfera de evocación que, no por mistérica, es menos constatación de intimidad existencial, por mor del hecho de que los muertos nos arrullan en *la canción de letargo en el que caímos*.

Letargo

Nos alimentamos con carroña
y dolor ajeno
transportándonos a diario
en horizontes difusos

nos creemos vivos
tocando los tambores
a los oídos de los difuntos

y Ellos solidarios
se levantan para dedicarnos
la canción de letargo
en el que caímos



A imagen y semejanza

A continuación un poema breve de honda reflexión, en cincelados siete versos, en donde el recurso expresivo abunda otra vez en sencillez, que en su fondo nos impacta, lo cual exprime mayor gracia en virtud de la ironía de cuán poco realmente estamos hechos *a imagen y semejanza del Creador*.

A imagen y semejanza

Qué falacia decir
que el hombre está hecho
a imagen y semejanza de Dios
cuando en un descuido de Él
los cuerpos llenos de tierra
provocarán Su caída inmediata
para empeñar enseguida los cielos

¿Por qué la poética de Georgía carece de puntuación? Justamente porque no la precisa, porque la razón de ser de su textura formal va tan de consuno con cincelados periodos a base de frases rotundas, que entonces el lector atento no precisa de señales que le recalquen pausa o suspiro o limitación –peculiaridad rítmica que en su conjunto es tan de la poesía moderna, no solo libre por aquello del verso despojado de rigorismos métricos (que sin embargo canta tanto como debe encantar), sino porque redimensiona el *Mito* para que se lo asuma en la actualidad, y nos lo trueca en compenetración con nuestras vidas, que por eso nos hace percibir como contemporáneos a aquellos *residentes milenarios de mis hojas raídas* –o sea los héroes que desde antaño a hogaño siguen perpetrando en nosotros sus nobles proezas.

Héroes

Y por cierto que en el poema *HÉROES* estas particularidades nos congratulan con un gran ideal ahora apenas evocado, en tónica de que hoy más que nunca, en un mundo tan deshumanizado por su monetarismo obseso que apenas nos da respiro para sobrevivir, el Héroe vuelva a inspirar el renacimiento del *Verdadero Hombre*, hoy tan *abscóndito* por perdido: *para dejarme tocar/por las manos/del Hombre Nuevo*, tal cual nos susurran los versos:

Héroes

Guardado en anaqueles
llenos de bichos deshidratados
y polvo
que atrapó el paso del tiempo
Anhelo salir ahora
con los residentes milenarios



de mis hojas raídas
para dejarme tocar
por las manos
del Hombre Nuevo

Quiero saltar del pasado
y desempolvar la vida fosilizada
de mis héroes
que celosamente
cuidaron los siglos
para que nadie dañara
su corazón

Sello

Hacedora de prodigio semántico a lo interno de la estrofa concisa, en el poema *SELLO* la poeta nos confiesa su tesón contestatario ante un mundo en el que no permitirá “*archivar*me en las estanterías/donde reposan tantas”. Resonancia de protesta y agudeza crítica –que impregna las más de las veces la lírica de Georgía, ante y de cara a una civilización cuya cultura puja cada día peor por consumarnos en consumistas obsesos, por mor de abyectos economicismos:

Sello

Muchos esperan
que tome partido
para conocer la consigna
y archivar me en las estanterías
donde reposan tantas

Ustedes quieren sumergir
muy pronto en la tinta
en sello “tramitada”

Aún estoy a salvo

Espejo

Acaso nos cuestionará la poeta si existe en el mundo moderno un ser humano que no sea esclavo y vasallo del *ESPEJO*, habida cuenta de que en el poema que dedica a este rutinario objeto -tan ubicuo que lo usamos sin molestarnos su tiranía-, nos revela hasta qué punto nada más somos cada día ante el espejo aquello que más anhelamos que el mismo nos devuelva, o sea *bellas imágenes/de cada día que pasa*. Pero la factura de cobro que el espejo nunca dejará de estirarnos en el día supremo para cada uno –la vejez y la muerte-, hunde tal espina en carne de nuestra mortalidad, y ello por más que solo sea en símbolo que acá nos canta que el espejo “*solo hasta/el fin de sus días/les devuelve/todas las distorsiones*”.



Espejo

Para muchas personas
el asesor de sus actos diarios
es el espejo

Les muestra bellas imágenes
de cada día que pasa

Y solo hasta
el fin de sus días
les devuelve
todas las distorsiones

Ahora

AHORA es un poema pensativo que nos llama la atención hoy, acerca de un mundo en donde los intereses creados que dominan todas las cosas, nos condenan a creer que la única Felicidad posible es el tener y el poseer bienes materiales. Ahora ya no comprendemos que hubo una época en que éramos felices en la libertad y el goce de esas pequeñas vivencias –tan solo en apariencia- que realmente dan sentido a la vida. El poema lleva a concluir que en tal loca carrera de todo el mundo tras la angustia y zozobra que generan toda riqueza, terminaremos por aquello que ya tiene a más de media humanidad postrada en *no saber siquiera qué es la vida*.

Ahora

En antaño disfrutábamos
la riqueza de la pobreza

Ahora sentimos
la pobreza de la riqueza

Mañana seremos incapaces
de saber
qué es la vida

Mirada

MIRADA es un poema que observa con agudo escepticismo, más allá a lo interno del ojo del hombre, cuya mirada es tan desconcertante como para contener doble contradicción mortal, consistente en que *odia la vida y teme la muerte/rechaza la guerra y no vive en paz*. Con sus breves versos, en sus cinco estrofas de fluida armazón, la poeta nos demanda un alto en el camino aquí, acerca de esta extraña naturaleza del ser del hombre que, en su complejidad, perpetra tal barbaridad como para ponerse en duda hasta su propia humanidad: él mismo se entristece, porque nadie percibe *la claridad en su mirada/cuando está llena/de corazón*.



Mirada

¡Qué confuso es
el fondo del ojo
del hombre!

Es el único
de la creación
cuya descripción
tiene que modificar
el diccionario
todos los años

Odia la vida
y teme la muerte
rechaza la guerra
y no vive en paz

Jura en nombre
de la verdad
con palabras
carentes de fidelidad

Y se entristece
porque no se descubre
la claridad en su mirada
cuando está llena
de corazón

A Odiseo

ODISEO –también conocido en las leyendas como *Ulises*– es aquel superhéroe trashumante por siempre desde el *Mito griego*, cuya gesta guerrera ya se aventura en la *Iliada*, forjándose en protagonista de la *Odisea*, obras ambas atribuidas al gran vate de todos los tiempos, Homero. La poeta Georgía nos ofrece a nuestra delectación, en estas trece estrofas cincelas con buril de eneasílabos hasta tetrasílabos, una semblanza de Odiseo agraciado por la magia de los dioses, para que su epopeya marchara a ton y son del guerrero, siempre victorioso, pese a sus momentos de angustia por mor de la zozobra de su arriesgado periplo. Así Odiseo yace dirigido por los dioses, esperando en caja de Pandora, dotado con la inteligencia de Atenea, concedido el amor de su Penélope, anclado en su patria por las Parcas justicieras... Logro del héroe en su plenitud, con lo que los griegos consideraron felicidad de un hombre cuya vida ha sido tejida en el telar divino del misterioso destino; mientras que la poeta tiene la lucidez de ir contrastando, estrofa contra estrofa, cada milagro en la lucha de Odiseo con cada desdicha por la existencia trunca y triste de nosotros, simples mortales; que por eso aterriza en la inclemencia más cotidiana de nuestras duras vidas, al dorar la perla: *A Odiseo le permitieron/llegar a su casa/los dioses compasivos*, mientras *A nuestra casa/dio orden/que la arrebatara el Banco/el dios insaciable*.



A Odiseo

Le recomendaron los dioses
conocer la vida
en largas travesías

sus peripecias dirigieron
benévolos dioses

Nuestras andanzas
conduce un dios perdido
que nos lleva a la deriva

a Odiseo le animaron
a buscar la esperanza
en la caja de Pandora
los dioses amigables

Nuestro demiurgo
nos hizo dar la espalda
a la vida

a Odiseo le dotó
con inteligencia
la sabia Atenea

Nuestro dios desconocido
nos la quitó
para sentirse
sin rivalidad alguna

a Odiseo le concedieron
el amor de su Penélope
los dioses amorosos

A nosotros
nos restriega en las narices
el olor a sangre humana
el dios vampiro

a Odiseo le permitieron
llegar a su casa
los dioses compasivos

A nuestra casa
dio orden
que la arrebatara el banco
el dios insaciable

anclar en su patria
le dejaron las justas Parcas
a Odiseo

A mi patria
la dan por perdida
los geógrafos nuevos



Reflexiones castrenses

Sentada sobre mis maletas

Sara Constanza López Moreno

Escuela Militar de Cadetes, Bogotá, Colombia

De repente me encontré allí, en ese cuarto desolado, sentada sobre mis maletas, con los ojos llenos de lágrimas. Me preguntaba si en realidad había tomado la decisión correcta, porque el hecho de estar irremediablemente sola, significaba sin lugar a dudas la renuncia a la cotidianidad de mi vida anterior. Renuncia silenciosa a la calidez del hogar. Certidumbre de emprender el difícil reto de ser un soldado de Colombia, bajo la égida del Ejército Nacional. Conciencia, alegría, paz.

Los primeros tres meses transcurrieron en medio de quehaceres de la vida militar. Aprendí a dormir en un alojamiento. Era una más entre otras mujeres. Todas estábamos uniformadas a la espera de soportar entrenamientos físicos intensos. Hombres y mujeres de distintas profesiones aprendíamos a empuñar un arma, a sentir el camuflado como nuestra segunda piel, a marchar imbuidos por el espíritu de cuerpo, a obedecer con presteza y diligencia a las órdenes militares. Al finalizar el día, toda una legión de conocimientos forjaba el espíritu castrense de los recién llegados.

Sentada sobre mis maletas, el porvenir se hizo presente. Extasiada por el espíritu castrense, olvidé que la tristeza existe. Hoy evoco como anécdota la confusión de sentimientos el día que llegué por primera vez al Batallón de Apoyo y Servicios para el Combate No. 3. Mi alma, hecha jirones, reflexionaba sobre los avatares de la realidad emergente, en tanto que traía a la imaginación el grato recuerdo de asiduas horas de estudio en la Universidad Nacional de Colombia y de prácticas como fisioterapeuta primeriza en hospitales de la capital. En ocasiones la música solazaba tardes de asueto, en el seno de un círculo de amigos que escuchábamos con nostalgia y rebeldía canciones de Silvio Rodríguez, Pablo Milanés, Mercedes Sosa, Luis Eduardo Aute, cuyas melodías representaban la expresión de emociones y ensueños, en noches de bohemia, poesía, rock y salsa. De pronto el teatro permitía desagregarme en los más diversos personajes femeninos, muchos de los cuales parecían no haber conocido la ternura, otros rebasaban de bondad. En las tablas, mi otro tú daba alas a la mente que se debatía entre la eternidad y la fugacidad de los escenarios, desde el rigor de los libretos.

Cuando en 1997 me incorporé al Ejército Nacional, me encontraba ejerciendo la profesión de fisioterapeuta, sin mayores esfuerzos, en dos importantes clínicas de Bogotá. Sin embargo, esa vida cómoda no llenaba mis expectativas frente a lo que yo quería aportar a mi país como colombiana. La actividad terrorista asolaba por doquier la geografía nacional: ataques a puestos de policía por parte de las FARC, ejecuciones y decapitaciones de paramilitares, asesinatos de líderes indígenas y alcaldes, aparición de las convivir, masacres perpetradas por las autodefensas, secuestros, asesinatos de observadores de la OEA por parte del ELN. El país se consumía en medio de la barbarie y la crueldad.



Aquellos actos demenciales en que se había sumido el país compungían mi alma. Me dolía la contemplación de viudas y huérfanos, cuyos rostros estaban llenos de pavor y espanto por los vejámenes de la violencia. Poco después, ese maremoto de sensaciones empezó a confundir los contornos y veleidades de una relación amorosa de cinco años, cercana y ausente, circular y antojadiza, al abrigo de un manto inconsútil de alegrías y tristezas. Había llegado el momento de hacer un alto en el camino. Quería dar un viraje a mi vida.

Fue así que mi vocación de servicio encontró su mayor refugio, convirtiéndome en Oficial del Ejército Nacional; deseaba trabajar en la rehabilitación de los soldados que sufrían los horrores de la guerra. Así, decidí procurar el bien ajeno aun a costa del propio. La empatía y la abnegación se convirtieron en escudo de férreas convicciones, sin temor a arrostrar peligros. Austeridad, coraje y certidumbre se convirtieron en el emblema de una vocación acendrada. La música de Silvio Rodríguez se transmutó en himnos marciales que resonaban con el movimiento del corazón y del espíritu. Cambié los jeans por prendas militares, los tenis por botas de soldado, el discurso libertario por la obediencia al superior jerárquico. Hace ya 18 años que se me desgaña el alma con nuevos bríos, estremecida por el espíritu castrense que crepita en la forja de un mejor país. Desconsuelo y soledad son gajes del oficio, pero el espíritu de cuerpo robustece mi alma y la colma de nuevos ímpetus.

Desde entonces, el Ejército de cada día se convierte en mi cotidianidad. Las unidades militares son mi hogar. Estoy en la plenitud de mi carrera militar. La muerte no es verdad cuando se cumple a cabalidad la misión de la vida.

Me debo a la patria como soldado. Hoy por hoy, el Ejército me ha brindado oportunidades únicas como ser humano: rehabilitar soldados lesionados, encontrar al amor de mi vida –también oficial de nuestro Ejército–, trabajar al lado de un presidente de Colombia que durante su gobierno luchó a porfía por construir nación en momentos de desesperanza, vivir con mi esposo en otro país que nos ofreció su hospitalidad como oficiales activos del Ejército Nacional, y seguir perteneciendo a la Fuerza, por amor de un corazón castrense que late al ritmo de la vida de un militar de profundas convicciones.

Ahora sé que todos estos 18 años han valido la pena, cuando recuerdo la sonrisa de los niños que respetan a quienes llevamos como segunda piel un uniforme militar, representando la patria en carne viva, cuando he visto el rostro del horror de la guerra en los soldados amputados y que, a pesar de su nueva situación, tienen el valor de sonreír con el alma y mirar al horizonte con gran esperanza en el futuro, cuando veo los ojos juveniles de los cadetes con ansias de beberse el mundo de un sorbo y con el anhelo ferviente de ser un militar colombiano y alcanzar esa estrella que los convertirá en comandantes líderes de pelotón.... Es en esos inmensos momentos que reafirmo que todo ha valido la pena, porque solo el militar lo da todo por los demás, así que mi madre, mi padre desde el cielo, mi hermana, mi esposo y mi hijo, al mirarme, se sienten orgullosos de lo que hace su hija, su hermana, su esposa y su mamá.



Reconocimientos

El editor desea reconocer el empeño colocado por mejorar la calidad de la Revista a la teniente coronel Sara Constanza López Moreno, *líder* del Área de Investigación, Desarrollo tecnológico e Innovación (I + D + i) de la Escuela Militar de Cadetes.

Más que una jefe es una gran *líder* que predica el liderazgo con el ejemplo, en el sentido de Orrin Woodward cuando dice que *los líderes promedio elevan los estándares para sí mismos, los buenos líderes los elevan para otros. Los grandes líderes inspiran a los demás a elevar sus propios estándares*. Esta afirmación es cierta. El mejor labrador puede sembrar, pero no siempre se puede cosechar. El mejor trabajador puede ejercer su habilidad, pero no siempre tiene éxito. Un verdadero líder busca perfeccionar siempre su método para el bien común: su voluntad no apunta a lo que está lejos, sino a lo que está a sus pies, teniendo por norte la cima moral de hacer constantes esfuerzos de poner en práctica una doctrina elevada.

Así sintetiza Bertolt Brecht esa ‘cima moral’, en un poema de 1930, dedicado a los que luchan: “*Es gibt Menschen, die kämpfen einen Tag und sie sind gut. / Es gibt andere, die kämpfen ein Jahr und sind besser. / Es gibt Menschen, die kämpfen viele Jahre und sind sehr gut. / Aber es gibt Menschen, die kämpfen ihr Leben lang: / Das sind die Unersetzlichen*” (Hay hombres que luchan un día y son buenos. / Hay otros que luchan un año y son mejores. / Hay quienes luchan muchos años y son muy buenos. / Pero hay los que luchan toda la vida: / esos son los imprescindibles) (Bertolt Brecht, Poemas 1913-1956, traducción de Silvio Rodríguez). A esa ‘lucha de toda la vida’ es que llamamos predicar con el ejemplo.

PAUTAS DE PUBLICACIÓN



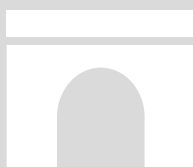
Título: Entre sábanas. Remedios
La Bella Comenzaba a elevarse
frente a Úrsula ya casi ciega
Autor: *Manuel Vargas Medina* - 2008
Técnica: óleo sobre lienzo.
Dimensiones: 60 cm x 100 cm.
Taller del artista. Bogotá, Colombia.



Título: Ensoñación
 Autor: *Manuel Vargas Medina* - 2008
 Técnica: óleo sobre lienzo.
 Dimensiones: 100 cm x 50 cm.
 Taller del artista. Bogotá, Colombia.

Título: Lo divino
 Autor: *Manuel Vargas Medina* - 2008
 Técnica: óleo sobre lienzo.
 Dimensiones: 100 cm x 35 cm.
 Taller del artista. Bogotá, Colombia.





Pautas de publicación

STYLE REQUIREMENTS / NORMES DE PRÉSENTATION
/ INSTRUÇÕES AOS AUTORES

Todos los contenidos se encuentran disponibles en la página web de la Escuela Militar de Cadetes:

http://www.esmic.edu.co/esmic/files/Rev%20Cientifica%202%C2%BA%20sem%202015/PAUTAS_DE_PUBLICACION.pdf



Pautas de publicación

Presentación

La *Revista Científica General José María Córdova* (*Rev. Cient. Gen. José María Córdova*, ISSN 1900-6586) es una publicación semestral sobre la investigación en el campo militar y otras ciencias afines, perteneciente a la Escuela Militar de Cadetes “General José María Córdova”, *alma máter* del Ejército Nacional de Colombia.

En la actualidad, la intención del Comité editorial de la revista es fomentar la aplicación de la ciencia, la tecnología y la innovación en el campo militar, fundamento y ámbito necesarios de la actividad universitaria de la Escuela Militar de Cadetes para la formación integral del futuro oficial del Ejército colombiano, y proyección social de sus distintas áreas de desempeño profesional.

Es una revista dirigida a profesionales, docentes, investigadores, grupos de investigación y estudiantes, todos ellos relacionados con saberes afines a las ciencias militares, o de los diferentes campos científicos que tienen un vínculo directo o indirecto con las ciencias de la estrategia.

Entrega de originales y normas para autores

Envío de artículos

Los artículos se deben enviar al correo electrónico de la *Rev. Cient. Gen. José María Córdova*: revistaesmic@gmail.com. A este mismo correo se pueden enviar dudas o inquietudes, o también se pueden dirigir a Jesús Alberto Suárez, editor de la revista, en jesusasp@gmail.com.

Entrega preliminar

La revista publica artículos en español, inglés, francés o portugués. Dado que no hay fondos disponibles para ayudar con la traducción, los autores deben enviar los resúmenes y las palabras clave en estos idiomas. Se espera que las traducciones sean de alta calidad. Asimismo, los manuscritos deben tener una corrección de estilo profesional antes de su presentación formal. Una guía completa de pautas de publicación está disponible en el sitio:

http://www.esmic.edu.co/esmic/files/Rev%20Cientifica%202%C2%BA%20sem%202015/PAUTAS_DE_PUBLICACION.pdf

Guía estilo

Resumen y palabras clave. Se debe incluir un *resumen* que no exceda de 150 palabras, junto con seis *palabras clave* que indiquen los temas del artículo. En este resumen es necesario mostrar de forma sintética los contenidos sobresalientes del texto: objetivo, métodos, resultados y conclu-



siones —todo esto según la tipología del artículo (investigación, reflexión, revisión, etcétera)—, para que se pueda dar al lector una visión amplia de la temática y del problema tratados en el documento. Por su parte, las palabras clave deben ser descriptores o expresiones significativas que se desarrollen en el contenido del artículo y que contribuyan a ubicarlo temáticamente.

Límite de palabras. Los artículos enviados deben tener una longitud mínima de 6.000 palabras y máxima de 8.000 (incluyendo resumen y referencias).

Interlineado. El texto deberá estar a espacio y medio.

Fuente y tamaño. El texto, las tablas y las ilustraciones se presentarán en letra Times New Roman de 12 puntos.

Encabezados. En la *Revista Científica General José María Córdova* se consideran tres niveles diferentes de títulos o encabezados, en los cuales se toma como base las especificaciones del manual de estilo de la APA (sexta edición), aunque con modificaciones:

Tipo de encabezado	Formato
Primer nivel	Encabezado centrado en negritas con mayúsculas y minúsculas, alineado a la izquierda, fuente de 14 puntos
Segundo nivel	Encabezado alineado a la izquierda en negritas con mayúsculas y minúsculas, fuente de 12 puntos
Tercer nivel	<i>Encabezado de párrafo con negritas, cursivas, mayúsculas y minúsculas, fuente de 12 puntos</i>

Respecto a estos encabezados, se aclara que en los casos en que se presenten artículos en inglés se deben escribir con mayúscula inicial todos los sustantivos y los adjetivos.

Notas explicativas. Los pies de página quedan reservados para notas explicativas del autor. Los casos de citación y referencia deben hacerse dentro del cuerpo del artículo con el estilo de las normas APA, sexta edición.

Agradecimientos. Los reconocimientos se colocarán al final del texto principal del artículo y su inclusión es opcional.

Citas. Se considera el uso de comillas dobles (“texto”), salvo en las citas dentro de citas, en cuyo caso deben utilizarse las comillas simples (‘texto’). Para marcar una omisión en una cita se usan los puntos suspensivos entre paréntesis cuadrados “[...]”. Si la cita es mayor a cinco líneas, esta debe aparecer como un párrafo con una sangría de cinco espacios, sin comillas y con una fuente de 11 puntos, en Times New Roman.

Palabras, citas y texto en idiomas extranjeros. Las palabras individuales y las frases cortas en idiomas distintos del español deben estar en cursiva. Es muy necesario que todos los textos en idiomas extranjeros estén acompañados de su respectiva traducción entre paréntesis.

Tablas. Ejemplos de tabla se pueden consultar en el enlace mencionado al comienzo de esta guía de estilo, en la sección “Entrega preliminar”.

Figuras. Ejemplos de figuras (gráficos, ilustraciones y mapas) se pueden consultar en el enlace mencionado al comienzo de esta guía de estilo, en la “Entrega preliminar”. Todos los mapas deberán contener leyenda, puntos cardinales y escala cuando sean relevantes. La resolución míni-



ma aceptable para imágenes tipo fotografía es 300 dpi. Los dibujos, e. g. gráficas, deberán tener como mínimo una resolución de 600 dpi. Las gráficas deben enviarse por separado y en formato original, e. g. Excel, Illustrator.

Referencias. Los autores utilizarán el estilo de publicaciones de la American Psychological Association (APA), sexta edición, aunque con algunas variaciones. En este modelo de referencia los apellidos de autores (sin iniciales) y fechas se dan dentro del cuerpo principal del texto, con especificación de páginas precisas, en caso de citaciones completas. Por ejemplo: “Caldas (1815/1966) sostiene que” [...], o “(Caldas, 1815/1966, pp. 57-58)”. Las referencias deben colocarse en orden alfabético al final del texto principal bajo el título “Bibliografía”. Se ha de revisar cuidadosamente que todas las obras referenciadas en el texto correspondan exactamente a las obras incluidas en la lista de referencia al final, y viceversa. Asegúrese de que todas las obras, incluyendo artículos de periódicos y documentos gubernamentales, estén referenciadas en su totalidad. Las referencias deben aparecer de la siguiente forma en la lista.

a) Libros:

Apellido del (de los) autor(es), Inicial del nombre. (Año). *Título del libro*. Ciudad: Editorial.
Bourdieu, P. (1884). *Questions de sociologie*. Paris: Les Éditions de Minuit.

De La Fuente, A. (2001). *A Nation for All: Race, Inequality, and Politics in Twentieth-Century Cuba*. Chapel Hill and London: University of North Carolina Press.

Dequi, F. (2005). *Neopedagogia da Gramática; 18 teses surpreendentes*. IPUC: Canoas.

Eco, U. (2010). *Cómo se hace una tesis. Técnicas y procedimientos de estudio, investigación y escritura*. Barcelona: Gedisa.

b) Artículos de revistas y periódicos:

Apellido del (de los) autor(es), Inicial del nombre. (Año). Título del artículo. *Título de la revista*, volumen(número), extensión de números de página.

Boyer, R. (2003). L'anthropologie économique de Pierre Bourdieu. *Actes de la recherche en sciences sociales*, 150, 65-78.

Hoyos, G. (2010). Las ciencias necesitan de las humanidades y las artes. *Innovación y Ciencia, Edición Especial*, 17(3), 200-2011.

LaFree, G. & Gary Ackerman (2009). The Empirical Study of Terrorism: Social and Legal Research. *Annual Review of Law and Social Science*, 5, 347-374.

Villa, R. (2007). Limites do ativismo venezuelano para a América do Sul. *Política Externa*, 16, 37-49.

c) Capítulos en libros editados:

Apellido del (de los) autor(es), Inicial del nombre. (Año). Título del capítulo. Editor o coordinador de la publicación (abreviaturas Ed. o Coord., según corresponda), *Título del libro* (extensión de números de página). Ciudad: Editorial.

Maldonado, C. E. (2006). Política y sistemas no lineales: la biopolítica. En B. Vela (Coord.), *Dilemas de la política* (pp. 91-142). Bogotá: Universidad Externado de Colombia.

Radosh, R. (1976). The Cuban Revolution and Western Intellectuals: A Personal Report. En R. Radosh (Ed.), *The New Cuba: Paradoxes and Potentials* (pp. 37-55). New York: William Morrow.



d) Tesis e informes no publicados:

Apellido del (de los) autor(es), Inicial del nombre. (Año). *Título de la tesis o disertación* (Tesis de doctorado, de maestría, etc.). Ciudad: Universidad o institución.

Abramova, T. (2003). *Dermatoglifia dactilar y capacidades físicas* (Tesis de doctorado). Moscú: Instituto Ruso de investigaciones en Cultura Física y Deporte.

Wally, T. (1989). *Dual Economies in Argentina: A Study of Buenos Aires*. (Unpublished doctoral dissertation). Liverpool: University of Liverpool.

e) Documentos del gobierno:

Institución gubernamental (Año). *Título*. Ciudad.

Australian Institute of Health and Welfare (2003), *Young Homeless People in Australia 2001-2002*. Canberra.

f) Leyes y decretos:

País e institución encargados de la ley o decreto (día, mes y año, o solo este último en el caso de la Constitución.). Ley o decreto #, título. *Diario Oficial* #. Ciudad.

Colombia (1991). *Constitución Política de Colombia de 1991*. Bogotá.

Colombia, Congreso de la República (16 de marzo de 2010). Ley 1383 de 2010, por la cual se reforma la Ley 769 de 2002 – Código Nacional de Tránsito, y se dictan otras disposiciones. *Diario Oficial* 47.653. Bogotá.

En el caso de las sentencias de la Corte se procede así:

País o institución encargados de la sentencia (día, mes y año). Sentencia #. M. P.: nombre del Magistrado Ponente. Ciudad.

Colombia, Corte Constitucional (12 de abril de 1997). Sentencia C-176-94. M. P.: Martínez Caballero, A. Bogotá.

g) Fuentes de Internet:

Apellido del (de los) autor(es), Inicial del nombre. (Año). Título del documento o artículo. Recuperado de (enlace de la página web)

Smith, A. (1999) Select Committee Report. Recuperado de <http://www.dhss.gov.uk/reports/report015285.html>

h) Información adicional:

Mayor información sobre entrega de originales y normas para autores puede consultarse en las siguientes dirección electrónica:

<http://www.esmic.edu.co>

http://www.esmic.edu.co/esmic/files/Rev%20Cientifica%202%C2%BA%20sem%202015/PAUTAS_DE_PUBLICACION.pdf



Style requirements

Presentation

The Colombian Journal for Military Studies and related fields, “*Revista Científica General José María Córdova*” (*Rev. Cient. Gen. José María Córdova*, ISSN 1900-6586) is a semester publication, released by the Alma Mater of the Colombian Army, General José María Córdova Military School.

Currently, the purpose of the Editorial Council of the Journal is to promote the application of science and technology and innovation in the area of military research, the foundation and essential scope within the sphere of academic activities performed at the Military School of Cadets, the integral formation of the future Colombian Army officer, and the social projection of their different areas of professional performance.

It is a journal for professionals, professors, researchers, research groups and students, all of them closely engaged with the military sciences, and related fields which have a direct or indirect link to the strategic sciences.

Author submissions and style requirements for articles

Submission

Please submit your article via the *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* email at: revistaesmic@gmail.com. At the same email you can send any questions or concerns, or email Jesús Alberto Suárez Pineda, editor in chief of the journal, at: jesusasp@gmail.com.

Pre-submission

The journal publishes articles in Spanish, English, French or Portuguese. There are limited funds available to help with the translation of abstracts. Authors may therefore submit abstracts in Spanish, English, Portuguese and French. The author will be expected to provide a high quality translation for abstracts, and to have their manuscripts professionally edited before formal submission. Specific guidelines are available at:

http://www.esmic.edu.co/esmic/files/Rev%20Cientifica%202%C2%BA%20sem%202015/PAUTAS_DE_PUBLICACION.pdf

Style guide

Abstract and keywords. For articles, authors should include an abstract (not exceeding 150 words), together with six keywords that indicate the themes of the article. In this abstract, is



necessary to provide the outstanding contents of the paper: objective, methods, results and conclusions. All of this, according to the type of article (research, reflection, revision, and so on), in order for the reader to give a broad view wide of the subject and the problem treated in the paper. For its part, the keywords must be descriptors or meaningful expressions, developing in the content of the article and contributing to locate it thematically.

Word count limit. Submitted articles should have a minimum length of 6.000 words and a maximum length of 8.000 words (including abstract, and references).

Line spacing. Text should be one and a half spacing.

Font. Text, tables and illustrations, should be submitted in 12pt Times New Roman font.

Titles. In the *Revista Científica General José María Córdova*, three different hierarchical levels of titles or headings are considered, that are then used as a basis for the specifications stated in the manual of style of the APA (6th edition), although with modifications:

Types of title	Format
First-level	The title in row 7 should be centered and formatted in bold type, written in upper and lower case letters, on left-justified, font size 14
Second-level	Title on left-justified, formatted in bold type, written in upper and lower case letters, font size 12
Third-level	Opening paragraph title formatted in bold type, in italics, written in upper and lower case letters, font size 12

Regarding these headings, it is clarified that in articles submitted in English, capitalize all main words in the title.

Footnotes and Endnotes. Neither footnotes nor endnotes should be used for article or book submissions. APA style (6th edition) should be used for quotations.

Acknowledgements. Please place any acknowledgements at the end of the main article text.

Quotations. Double quotation marks (“some text”) should be used throughout, except for quotations within quotations, when single quotation marks (‘some text’) should be used. An ellipsis to mark an omission in a quotation should appear as [...]. If the quotation is greater than five lines long, the quote should appear as an indented paragraph, with no more than five spaces from the left margin, without quotes, in 12pt Times New Roman font.

Words, quotations and text borrowed from foreign languages. Single words and short phrases in non-English languages should be italicized. All non-English text should be supplied with an English translation in parentheses.

Tables. Example tables can be seen in the website mentioned at the beginning of this style guide (Pre-submission).

Figures. Example figures (Graphs, illustrations, and maps) can be seen in the website mentioned at the beginning of this style guide (PRE-SUBMISSION). All maps should include a key, compass point and scale where relevant. The minimum acceptable resolution for photo type



images is 300dpi. For line drawings, e.g. graphs etc, they should be 600 dpi minimum. Graphs should be submitted separately and in original format, e. g. Excel, Illustrator.

References. APA style (6th edition) should be used for references, although with some modifications. In this reference model, authors' names (no initials) and dates are given in the main body of the text, with specific pages indicated, if precise quotations are indicated. For example: Caldas (1815/1966) argues that [...]; or (Caldas, 1815/1966: 57-58). References should be listed alphabetically at the end of the main text under the heading 'Bibliography'. Please check carefully that all works referenced in the text correspond exactly to works included in the Reference list at the end, and *vice versa*. Ensure that all works, including newspaper articles and government documents, are fully listed.

a) Books:

Author, A. M. & Author, B. J. (year). *Title of book*. City: Publisher.

Bourdieu, P. (1884). *Questions de sociologie*. Paris: Les Éditions de Minuit.

De La Fuente, A. (2001). *A Nation for All: Race, Inequality, and Politics in Twentieth-Century Cuba*. Chapel Hill and London: University of North Carolina Press.

Dequi, F. (2005). *Neopedagogia da Gramática; 18 teses surpreendentes*. IPUC: Canoas.

Eco, U. (2010). *Cómo se hace una tesis. Técnicas y procedimientos de estudio, investigación y escritura*. Barcelona: Gedisa.

b) Journals and newspaper articles:

The name of the author(s), First letter of the name. (Year). Title of the article. *Title of the journal*, volume(number), page numbers.

Boyer, R. (2003). L'anthropologie économique de Pierre Bourdieu. *Actes de la recherche en sciences sociales*, 150, 65-78.

Hoyos, G. (2010). Las ciencias necesitan de las humanidades y las artes. *Innovación y Ciencia, Edición Especial*, 17(3), 200-2011.

LaFree, G. & Gary Ackerman (2009). The Empirical Study of Terrorism: Social and Legal Research. *Annual Review of Law and Social Science*, 5, 347-374.

Villa, R. (2007). Limites do ativismo venezuelano para a América do Sul. *Política Externa*, 16, 37-49.

c) Chapters in edited books:

The name of the author(s), First letter of the name. (Year). Title of the chapter. Editor or coordinator of the publication (the abbreviations Ed. or Coord., as appropriate), *Title of the book* (number of pages). City: Publisher.

Maldonado, C. E. (2006). Política y sistemas no lineales: la biopolítica. En B. Vela (Coord.), *Dilemas de la política* (pp. 91-142). Bogotá: Universidad Externado de Colombia.

Radosh, R. (1976). The Cuban Revolution and Western Intellectuals: A Personal Report. En R. Radosh (Ed.), *The New Cuba: Paradoxes and Potentials* (pp. 37-55). New York: William Morrow.



d) Theses and unpublished reports:

The name of the author(s), First letter of the name. (Year). Title of the thesis or dissertation (PhD dissertation, master's thesis, etc.). City: University or Institution.

Abramova, T. (2003). *Dermatoglifia dactilar y capacidades físicas* (Tesis de doctorado). Moscú: Instituto Ruso de investigaciones en Cultura Física y Deporte.

Wally, T. (1989). *Dual Economies in Argentina: A Study of Buenos Aires*. (Unpublished doctoral dissertation). Liverpool: University of Liverpool.

e) Government documents:

Governmental institution (Year). *Title*. City.

Australian Institute of Health and Welfare (2003), *Young Homeless People in Australia 2001-2002*. Canberra.

f) Laws and decrees:

Country and institution responsible for law or decree (day, month and year, or the latter in case of a Constitution.). Law or decree #, title. issue of the *Official Journal*, City.

Colombia (1991). *Constitución Política de Colombia de 1991*. Bogotá.

Colombia, Congreso de la República (16 de marzo de 2010). Ley 1383 de 2010, por la cual se reforma la Ley 769 de 2002 – Código Nacional de Tránsito, y se dictan otras disposiciones. *Diario Oficial* 47.653. Bogotá.

In the case of judgments of the Court proceed as follows:

Country or institution responsible for judgment (day, month and year). Judgment #, Reporting judge. Magistrate's name. City.

Colombia, Corte Constitucional (12 de abril de 1997). Sentencia C-176-94. M. P.: Martínez Caballero, A. Bogotá.

g) World Wide Web pages:

The name of the author(s), Title of the document or article. (Year). Title of the article. recovered from (link to the website)

Smith, A. (1999) Select Committee Report. Recuperado de <http://www.dhss.gov.uk/reports/report015285.html>

h) Further information:

For more information about author submissions and style requirements for articles, please visit the following web-site:

<http://www.esmic.edu.co>

http://www.esmic.edu.co/esmic/files/Rev%20Cientifica%202%C2%BA%20sem%202015/PAUTAS_DE_PUBLICACION.pdf



Normes de présentation

Presentation

La revue colombienne de recherche dans le domaine militaire et domaines connexes, «*Revista Científica General José María Córdova*» (*Rev. Cient. Gen. José María Córdova*, ISSN 1900-6586) est un semestriel académique publiée par L'Alma Mater de l'armée colombienne, L'Ecole militaire des cadets Général José Maria Cordova.

Actuellement, l'intention du Comité de Rédaction de la *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* est d'encourager l'application de la science, la technologie et l'innovation dans le domaine militaire, le fondement et la portée des activités universitaires de l'École militaire des cadets, pour la formation intégrale des futurs officiers de l'armée colombienne, et la projection sociale dans ses différents domaines de la performance professionnelle.

Il est une revue pour les professionnels, les professeurs, les chercheurs, les groupes de recherche et les étudiants, qui sont tous liés au domaines connexes aux sciences militaires, ou dans les différents champs scientifiques qui ont un lien direct ou indirect avec les sciences de la stratégie.

Soumission des manuscrits et normes de présentation

Acheminement des articles

Les manuscrits peuvent être envoyées par courrier électronique à l'adresse ci-dessous de la *Revista Científica "General José María Córdova"*: revistaesmic@gmail.com. Si vous avez des questions, veuillez envoyer le même courrier électronique, ou vous pouvez également s'adresser à Jesús Alberto Suárez Pineda, rédacteur en chef de la revue, à l'adresse: jesusasp@gmail.com.

Mise en forme des manuscrits

La rédaction accepte des articles en langue espagnole, anglaise, française et portugaise. Comme il n'y a pas de fonds disponibles pour aider à la traduction, les auteurs doivent donc soumettre des résumés en espagnol, anglais, français et portugais. Il est prévu que les traductions seront de haute qualité. En outre, les manuscrits doivent être professionnellement édités avant la soumission formelle. Des directives spécifiques sont disponibles à:

http://www.esmic.edu.co/esmic/files/Rev%20Cientifica%202%C2%BA%20sem%202015/PAUTAS_DE_PUBLICACION.pdf



Guide de style

Résumé et mots-clés. Pour les articles, les auteurs doivent inclure un résumé d'une longueur ne dépassant pas 150 mots, avec six mots-clés qui indiquent le thème de l'article. Dans ce résumé il est nécessaire de faire preuve de manière synthétique les éléments principaux contenus du texte: objectif, méthodes, résultats et conclusions, tout cela en fonction du type d'article (de recherche, de réflexion, de révision, etc), afin que l'on puisse donner au lecteur un aperçu général du sujet et le problème traité dans le document. Pour sa part, mots-clés doivent être des descripteurs ou des expressions significatives développées dans le contenu de l'article et qui contribuent à localiser sa thématique.

Taille des manuscrits. Les contributions doivent avoir une longueur de 6.000 mots au minimum et d'une longueur de 8.000 mots au maximum (résumés et references inclus).

Interligne. Le texte doit être écrit à interligne et demi.

Taille de la police. La police utilisée est le Times New Roman de 12 points pour texts, tableaux et graphiques.

Niveaux de titre. Dans la *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* il faut considérer trois différents niveaux de titres ou en-têtes, dont la base sont les dispositions de la sixième édition des règles de l'APA, mais avec des modifications:

Type de titre	Format
Premier niveau	Titre en gras majuscules et minuscules, aligné à gauche, police de 14 points
Deuxième niveau	Titre en gras majuscules et minuscules, aligné à gauche, police de 14 points
Troisième niveau	<i>En-tête de paragraphe en gras, italique, majuscules et minuscules, police de 14 points</i>

Pour ces type de titre, il est précisé que pour un titre en anglais, le premier mot et le noms propres commencent par une majuscule.

Notes en bas de page. Les notes servent à fournir des précisions de contenu. Les citations doivent être réalisés dans le corps de l'article dans le style APA, sixième édition.

Remerciements. Les remerciements se placent à la fin du corps de l'article.

Citations. La fonction la plus fréquente des guillemets français «...» consiste à indiquer le début et la fin d'une citation. Les guillemets anglais “...” sont uniquement utilisés pour signifier la partie d'une citation directe qui est elle-même une citation directe faite par l'auteur référé. L'omission de mots dans la citation est indiquée par trois points de suspension entre crochets [...]. Les citations directes ne dépassant pas cinq lignes sont écrites entre guillemets français «...». Au-delà, elles constituent un paragraphe en soi, avec un retrait marginal de cinq espaces, sans guillemets, police de 11 points.

Mots et expressions en langue étrangère. Le style italique est utilisé pour les mots et expressions en langue étrangère. Tous les textes en langues étrangères doivent être accompagnées d'une traduction entre parenthèses.



Tableaux. Des exemples de tableau peuvent être consultés en ligne comme mentionné au début de ce guide de style (Pre-Soumission).

Figures. Des exemples des figures (graphiques, illustrations, et cartes géographiques) peuvent être consultés en ligne, comme mentionnés au début de ce guide de style (Pre-Soumission). Les cartes doivent être clairement spécifiées (par exemple, échelle, légende, points cardinaux). La résolution minimale acceptable pour les images de type photo doit être de 300 dpi (ou de 600 dpi au minimum pour les dessins, par ex. graphiques, etc). Les graphiques sont à livrer séparément et en format original (p. ex. Excel, Illustrator).

Références. APA (6e édition) doit être utilisé pour les références, mais avec quelques modifications. Dans le modèle de référence, les noms des auteurs (pas d'initiales) et les dates sont indiquées dans le corps principal du texte, avec la désignation spécifique de pages, si les citations complètes sont indiquées. Par exemple: Caldas (1815/1966) stipule que [...]; ou (Caldas, 1815/1966: 57-58). Les références doivent être par ordre alphabétique à la fin du texte principal, sous le titre «Bibliographie». S'il vous plaît vérifiez soigneusement que toutes les œuvres citées dans le texte correspondent exactement aux œuvres incluses dans la liste de référence à la fin, et vice-versa. Veillez à ce que l'ensemble des travaux (y compris des articles de journaux et de documents gouvernementaux) soit référencé. Les références doivent apparaître de la manière suivante:

a) Livres:

Nom de l'auteur (ou des auteurs), initiales du prénom. (Année). Titre du livre. Ville: Editeur.
Bourdieu, P. (1884). *Questions de sociologie*. Paris: Les Éditions de Minuit.

De La Fuente, A. (2001). *A Nation for All: Race, Inequality, and Politics in Twentieth-Century Cuba*. Chapel Hill and London: University of North Carolina Press.

Dequi, F. (2005). *Neopedagogia da Gramática; 18 teses surpreendentes*. IPUC: Canoas.

Eco, U. (2010). *Cómo se hace una tesis. Técnicas y procedimientos de estudio, investigación y escritura*. Barcelona: Gedisa.

b) Article dans magazines e journaux:

Nom de l'auteur (ou des auteurs), initiales du prénom. (Année). Titre de l'article. *Titre de la revue, volume* (numéro), numéros de page.

Boyer, R. (2003). L'anthropologie économique de Pierre Bourdieu. *Actes de la recherche en sciences sociales*, 150, 65-78.

Hoyos, G. (2010). Las ciencias necesitan de las humanidades y las artes. *Innovación y Ciencia, Edición Especial*, 17(3), 200-2011.

LaFree, G. & Gary Ackerman (2009). The Empirical Study of Terrorism: Social and Legal Research. *Annual Review of Law and Social Science*, 5, 347-374.

Villa, R. (2007). Límites do ativismo venezuelano para a América do Sul. *Política Externa*, 16, 37-49.

c) Chapitre de livre collectif:

Nom de l'auteur (ou des auteurs), initiales du prénom. (Année). Titre de chapitre. Éditeur ou le coordonnateur de la publication (abréviations Ed., Ou Coord., Le cas échéant), *Titre du livre* (numéros de pages). Ville: Editeur.



Maldonado, C. E. (2006). Política y sistemas no lineales: la biopolítica. En B. Vela (Coord.), *Dilemas de la política* (pp. 91-142). Bogotá: Universidad Externado de Colombia.

Radosh, R. (1976). The Cuban Revolution and Western Intellectuals: A Personal Report. En R. Radosh (Ed.), *The New Cuba: Paradoxes and Potentials* (pp. 37-55). New York: William Morrow.

d) Dissertation ou mémoire:

Nom de l'auteur (ou des auteurs), initiales du prénom. (Année). *Titre de la thèse ou dissertation* (thèse de doctorat, master, etc). Ville: Université ou institution.

Abramova, T. (2003). *Dermatoglifia dactilar y capacidades físicas* (Tesis de doctorado). Moscú: Instituto Ruso de investigaciones en Cultura Física y Deporte.

Wally, T. (1989). *Dual Economies in Argentina: A Study of Buenos Aires*. (Unpublished doctoral dissertation). Liverpool: University of Liverpool.

e) Documents gouvernementaux:

Institution gouvernementale (Année). *Titre*. Ville.

Australian Institute of Health and Welfare (2003), *Young Homeless People in Australia 2001-2002*. Canberra.

f) Lois et décrets:

Pays et institution en charge de la loi ou du décret (jour, mois et année, ou seulement ce dernier dans le cas de la Constitution.). Loi ou décret #, titre. *Journal officiel* #. Ville.

Colombia (1991). *Constitución Política de Colombia de 1991*. Bogotá.

Colombia, Congreso de la República (16 de marzo de 2010). Ley 1383 de 2010, por la cual se reforma la Ley 769 de 2002 – Código Nacional de Tránsito, y se dictan otras disposiciones. *Diario Oficial* 47.653. Bogotá.

Dans le cas des arrêts de la Cour, procédez comme suit:

Pays ou institution responsable de l'arrêt (jour, mois et année). Arrêt de la Cour #. Magistrat rapporteur. Nom du magistrat. Ville.

Colombia, Corte Constitucional (12 de abril de 1997). Sentencia C-176-94. M. P.: Martínez Caballero, A. Bogotá.

g) Référence d'un document électronique:

Nom de l'auteur (ou des auteurs), initiales du prénom. (Année). Titre du document ou article. Récupérée (lien vers le site)

Smith, A. (1999) Select Committee Report. Recuperado de <http://www.dhss.gov.uk/reports/report015285.html>

h) Pour plus d'information:

Pour plus d'information sur les normes de présentation des références bibliographiques, visitez les sites Internet suivants:

<http://www.esmic.edu.co>

http://www.esmic.edu.co/esmic/files/Rev%20Cientifica%202%C2%BA%20sem%202015/PAUTAS_DE_PUBLICACION.pdf



Instruções aos autores

Apresentação

A revista colombiana pela pesquisa no campo militar e domínios afins, “*Revista Científica General José María Córdova*” (*Rev. Cient. Gen. José María Córdova*) é a publicação semestral da Escola Militar de Cadetes General José María Córdova, Alma Mater do Exército Nacional de Colômbia.

Actualmente, a intenção do Conselho Editorial da REVCGJMC é incentivar a aplicação da ciência, tecnologia e inovação no domínio militar, a base e o alcance das atividades universitárias exigidas na Escola Militar de Cadetes para a formação integral do futuro oficial do Exército colombiano, e a sua projeção social, nas diversas áreas do desempenho profissional.

É uma revista para profissionais, professores, pesquisadores, grupos de pesquisa e estudantes, todos eles relacionados com domínios afins às ciências militares, ou de diferentes campos científicos que têm uma ligação directa ou indirecta com as ciências da estratégia.

Entrega de artigos e diretrizes para autores

Submissão online

Por favor enviar o seu artigo através do site da *Revista Científica “General José María Córdova”*: revistaesmic@gmail.com. Se você tiver alguma dúvida, enviar por e-mail mesmo ou e-mail Jesús Alberto Suárez Pineda, editor-chefe da revista, em: jesusasp@gmail.com.

Preparo dos manuscritos

Aceitam-se manuscritos nos idiomas espanhol, inglês, francês e português. Como não existem fundos disponíveis para ajudar na tradução, os autores devem apresentar resumos em espanhol, inglês, português e francês. Espera-se que as traduções sejam de alta qualidade. Além disso, o manuscrito deve ser profissionalmente editado antes da apresentação formal. Orientações específicas estão disponíveis em:

http://www.esmic.edu.co/esmic/files/Rev20%Cientifica%202%C%2BA20%sem20%2015/PAUTAS_DE_PUBLICACION.pdf

Redação/estilo

Resumo e palavras-chave. Para os artigos, os autores devem incluir um *resumo* (não excedendo 150 palavras), juntamente com seis *palavras-chave* que indicam os temas do artigo. Neste resumo, você precisa expressar de uma forma mais sintética o conteúdo saliente do texto: objetivo, méto-



dos, resultados e conclusões, tudo dependendo do tipo de artigo (pesquisa, reflexão, revisão, etc), para que você possa dar ao leitor uma visão geral ampla do tema e do problema tratado no artigo. Enquanto isso, as palavras-chave ou descritores devem ser expressões significativas desenvolvidas no conteúdo do artigo e que contribuem para localizar a suatemática.

Extensão. Artigos submetidos devem ter um comprimento mínimo de 6.000 palavras e um comprimento máximo de 8.000 palavras (incluindo o resumo e referências).

Espaçamento entre linhas. O texto deve ter um espaçamento entre linhas de uma linha e meia.

Fonte. Texto, tabelas e ilustrações deverão ser digitados com o tipo Times New Roman de tamanho número 12.

Níveis de título. Na *Revista Científica General José María Córdova*, os títulos deverão ter, no máximo, três níveis, em que é tomado como uma base as disposições da sexta edição das normas da APA, embora com modificações:

Níveis de título	Formato
Primeiro nível	Título digitado em negrito, letras maiúsculas e minúsculas, alinhado à esquerda, corpo de tamanho número 14
Segundo nível	Título alinhado à esquerda em negrito, letras maiúsculas e minúsculas, corpo de tamanho número 12
Terceiro nível	<i>Título de Parágrafo em negrito, itálico, letras maiúsculas e minúsculas, corpo de tamanho número 12</i>

Para esses cabeçalhos, esclarece-se que os artigos em Inglês, são escritos com letras maiúsculas todas as palavras importantes no título.

Notas explicativas. Notas em pé de página são reservados para as notas explicativas do autor. As citações devem ser feitas dentro do corpo do artigo em estilo APA, sexta edição.

Agradecimentos. Os agradecimentos são colocados no final do corpo do artigo.

Citações. Use aspas duplas (“texto”) no princípio e no fim das citações. Quando dentro de trecho já entre aspas houver a necessidade de novas aspas, estas serão simples (‘texto’). Para marcar uma omissão em uma citação deve ser usado reticências entre colchetes [...]. As citações diretas de até cinco linhas são escritos entre aspas duplas “...”. Além disso, eles fornecem um parágrafo por si só, recuado cinco espaços marginal, sem aspas, corpo de tamanho número 11.

Palavras e expressões em língua estrangeira. O itálico é usado para palavras e frases em língua estrangeira. Todos os textos em língua estrangeira devem ser acompanhados de uma tradução entre parênteses.

Tabelas. Veja os exemplos de tabelas já disponíveis no sítio web da *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* mencionado no início destas Diretrizes para Autores (Preparo dos manuscritos).

Figuras. Veja os exemplos de figuras (gráficos, ilustrações e mapas) já disponíveis no sítio web da *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* mencionado no início destas Diretrizes para Autores (Preparo dos manuscritos). Todos os mapas devem incluir uma chave, ponto de compasso e escala, quando relevante. A resolução mínima aceitável para imagens do tipo da foto é 300dpi. Para desenhos de linhas, por exemplo, gráficos, etc devem ser 600 dpi no mínimo. Os gráficos deverão ser apresentados no formato original, e. g. Excel, Illustrator.



Referências. Os autores devem seguir as orientações definidas no Publication Manual of the American Psychological Association (APA). Neste modelo de referência, os nomes dos autores (sem iniciais) e as datas são dados no corpo principal do texto, com designação específica de páginas, se as citações precisas são indicadas. Por exemplo: Caldas (1815/1966) argumenta que [...], ou (Caldas, 1815/1966: 57-58). Estas citações devem remeter sempre para uma lista de referências bibliográficas no final do trabalho, sob o título “Bibliografia”. Devem ser cuidadosamente revistos pelos autores que todos os trabalhos mencionados no texto correspondem exatamente às obras incluídas na lista de referências no final, e vice-versa. Certifique-se de que todas as obras, incluindo artigos de jornais e documentos do governo são referenciados na sua globalidade. As referências devem aparecer da seguinte forma na lista:

a) Livros:

Sobrenome do autor (ou dos autores), Nome abreviado. (ano de publicação). *Título do livro*. Local de Publicação: Editora.

Bourdieu, P. (1884). *Questions de sociologie*. Paris: Les Éditions de Minuit.

De La Fuente, A. (2001). *A Nation for All: Race, Inequality, and Politics in Twentieth-Century Cuba*. Chapel Hill and London: University of North Carolina Press.

Dequi, F. (2005). *Neopedagogia da Gramática; 18 teses surpreendentes*. IPUC: Canoas.

Eco, U. (2010). *Cómo se hace una tesis. Técnicas y procedimientos de estudio, investigación y escritura*. Barcelona: Gedisa.

b) Artigo de revista:

Sobrenome do autor (ou dos autores), Nome abreviado. (ano de publicação, mês dia). Título do artigo. *Nome da Revista Periódico, volume(número)*, páginas.

Boyer, R. (2003). L'anthropologie économique de Pierre Bourdieu. *Actes de la recherche en sciences sociales*, 150, 65-78.

Hoyos, G. (2010). Las ciencias necesitan de las humanidades y las artes. *Innovación y Ciencia, Edición Especial*, 17(3), 200-2011.

LaFree, G. & Gary Ackerman (2009). The Empirical Study of Terrorism: Social and Legal Research. *Annual Review of Law and Social Science*, 5, 347-374.

Villa, R. (2007). Limites do ativismo venezuelano para a América do Sul. *Política Externa*, 16, 37-49.

c) Capítulo (livro editado):

Sobrenome do autor (ou dos autores), Nome abreviado. (Ano de publicação). Título do capítulo. Ed. OU Coord. OU Org. *Título do livro*. Local de Publicação: Editora.

Maldonado, C. E. (2006). Política y sistemas no lineales: la biopolítica. En B. Vela (Coord.), *Dilemas de la política* (pp. 91-142). Bogotá: Universidad Externado de Colombia.

Radosh, R. (1976). The Cuban Revolution and Western Intellectuals: A Personal Report. En R. Radosh (Ed.), *The New Cuba: Paradoxes and Potentials* (pp. 37-55). New York: William Morrow.

d) Tese e dissertação:

Sobrenome do autor (ou dos autores), Nome abreviado. (Ano de publicação). *Título do Trabalho* (tipo do documento), Instituição, cidade e estado de publicação.



Abramova, T. (2003). *Dermatoglifia dactilar y capacidades físicas* (Tesis de doctorado). Moscú: Instituto Ruso de investigaciones en Cultura Física y Deporte.

Wally, T. (1989). *Dual Economies in Argentina: A Study of Buenos Aires*. (Unpublished doctoral dissertation). Liverpool: University of Liverpool.

e) Documentos do governo:

Instituição governamental (ano). *Título*. Cidade e estado de publicação.

Australian Institute of Health and Welfare (2003), *Young Homeless People in Australia 2001-2002*. Canberra.

f) Leis / Constituição:

País e instituição encarregada de lei ou decreto (dia, mês e ano, ou apenas o último, no caso da Constituição.). Lei ou decreto #, título. *Jornal Oficial* #. Cidade e estado de publicação.

Colombia (1991). *Constitución Política de Colombia de 1991*. Bogotá.

Colombia, Congreso de la República (16 de marzo de 2010). Ley 1383 de 2010, por la cual se reforma la Ley 769 de 2002 – Código Nacional de Tránsito, y se dictan otras disposiciones. *Diario Oficial* 47.653. Bogotá.

Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. (1998). Brasília. Recuperado em 10 abril 2007, de http://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/Constituicao/Constitui%C3%A7ao.htm

No caso das decisões do Tribunal, proceder da maneira seguinte:

País ou instituição responsável da decisão do Tribunal (dia, mês e ano). Decisão do Tribunal #. M. P: Nome do magistrado. Cidade, estado, país.

Colombia, Corte Constitucional (12 de abril de 1997). Sentencia C-176-94. M. P.: Martínez Caballero, A. Bogotá.

g) Documentos electrónicos:

Sobrenome do autor (ou dos autores), Nome abreviado. (Ano de publicação). *Título do Trabalho* (tipo do documento), Instituição, cidade e estado de publicação. Recuperado de (link do site)

Marques, E. V. (2003). *Uma análise das novas formas de participação dos bancos no ambiente de negócios na era digital* (Relatório de Pesquisa/2003), São Paulo, SP, Centro de Excelência Bancária, Escola de Administração de Empresas, Fundação Getúlio Vargas.

Smith, A. (1999) Select Committee Report. Recuperado de <http://www.dhss.gov.uk/reports/report015285.html>

h) Mais informações:

Para mais informações sobre submissão de artigos e diretrizes para autores, visite os seguintes sites na Internet:

<http://www.esmic.edu.co>

http://www.esmic.edu.co/esmic/files/Rev%20Cientifica%20%C2%BA%20sem%202015/PAUTAS_DE_PUBLICACION.pdf

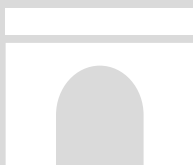
ÍNDICE DE AUTORES



Título: Ser o no ser
Autor: *Manuel Vargas Medina* - 2008
Técnica: óleo sobre lienzo.
Dimensiones: 70 cm x 100 cm.
Taller del artista, Bogotá, Colombia.



Título: Sombreros para Isabel
Autor: *Manuel Vargas Medina* - 2008
Técnica: óleo sobre lienzo.
Dimensiones: 50 cm x 110 cm.
Taller del artista. Bogotá, Colombia.



Índice de autores del número 18

INDEX OF AUTHORS / INDEX DES AUTEURS / ÍNDICE DE AUTORES

Volúmen 14, julio-diciembre, 2016

Todos los contenidos se encuentran disponibles en la página web de la Escuela Militar de Cadetes:

<http://www.esmic.edu.co/esmic/index.php/bienestar/publicaciones.html>

En SciELO Colombia se encuentran disponibles los artículos del 11(11), enero-diciembre, 2013, a la fecha en el sitio: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_issuetoc&pid=1900-658620130001&lng=es&nrm=iso



A

- Amú Ruiz, Francisco Antonio (2016, julio-diciembre). Características morfofuncionales y motoras de los seleccionados deportivos de la Universidad del Valle. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 14(18), 169-193.
- Ariza Nieves, Luz Mary (2016, julio-diciembre). Guía para el diseño de objetos virtuales de aprendizaje (OVA). Aplicación al proceso enseñanza-aprendizaje del área bajo la curva de cálculo integral. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 14(18), 127-147.
- Ayala Carreño, María Consuelo (2016, julio-diciembre). Redes sociales de apoyo a la crianza de los menores en etapa escolar primaria. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 14(18), 73-95.

B

- Bernal Bohórquez, Víctor Hugo (2007, enero-diciembre). Reseña del libro "La guerra de los mundos", H. G. Wells. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 14(18), 379-381.

C

- Carrero, Carmen (2016). Retinol y zinc séricos en escolares sometidos a suplementación nutricional de la Escuela Bolivariana "Catatumbo", Maracaibo, Estado Zulia. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 14(18), 324-332.
- Carrillo, Julián (2016, julio-diciembre). Herramienta didáctica para ensayos cuasi-estáticos de pequeños especímenes estructurales. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 14(18), 149-165.
- Ceballos Rincón, Olga Inés (2016, julio-diciembre). Medición contable de la sustentabilidad organizacional desde la Teoría Tridimensional de la Contabilidad. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 14(18), 215-243.

D

- Díaz Becerra, Oscar A. (2016, julio-diciembre). Saneamento básico: Análise da relação entre gastos públicos e atendimento à população em cidades brasileiras e peruanas. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 14(18), 195-213.

F

- Fernández, Denny (2016). Retinol y zinc séricos en escolares sometidos a suplementación nutricional de la Escuela Bolivariana "Catatumbo", Maracaibo, Estado Zulia. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 14(18), 324-332.
- Fonseca Reita, Boris Borman (2016). Logística militar conjunta: una ventaja hacia el futuro. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 14(18), 363-365.
- Franco-Ruiz, R. (2016, julio-diciembre). Sociodicea contable en evolución: del saber estratégico a la crisis de la representación. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 14(18), 269-307.

G

- Gil García, Luz Marina (2016, julio-diciembre). Las conductas punibles y faltas contra la disciplina y el servicio en la justicia penal militar y en el reglamento de régimen disciplinario. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 14(18), 49-72.
- Granadillo, Víctor (2016). Retinol y zinc séricos en escolares sometidos a suplementación nutricional de la Escuela Bolivariana "Catatumbo", Maracaibo, Estado Zulia. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 14(18), 324-332.
- Gutiérrez Mendoza, Lucía (2016, julio-diciembre). Guía para el diseño de objetos virtuales de aprendizaje (OVA). Aplicación al proceso enseñanza-aprendizaje del área bajo la curva de cálculo integral. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 14(18), 127-147.

L

- Leal, Jorymar (2016). Retinol y zinc séricos en escolares sometidos a suplementación nutricional de la Escuela Bolivariana "Catatumbo", Maracaibo, Estado Zulia. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 14(18), 324-332.
- Leiva Deantonio, Jaime Humberto (2016, julio-diciembre). Características morfofuncionales y motoras de los seleccionados deportivos de la Universidad del Valle. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 14(18), 169-193.
- López Moreno, Sara Constanza (2016, julio-diciembre). Sentada sobre mis maletas. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 14(18), 390-391.
- Lunkes, Rogério João (2016, julio-diciembre). Saneamento básico: Análise da relação entre gastos públicos e aten-



dimento à população em cidades brasileiras e peruanas. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 14(18), 195-213.

M

- Marín Baena, Ricardo (2007, enero-diciembre). Reseña del libro "La vida sería una bella alternativa", Georgía Kaltsídou. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 14(18), 379-381.
- Mavo, Laura (2016). Retinol y zinc séricos en escolares sometidos a suplementación nutricional de la Escuela Bolivariana "Catatumbo", Maracaibo, Estado Zulia. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 14(18), 382-389.
- Mejía Soto, Eutimio (2016, julio-diciembre). Medición contable de la sustentabilidad organizacional desde la Teoría Tridimensional de la Contabilidad. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 14(18), 215-243.
- Mendoza, Marcela (2016, julio-diciembre). Resultados concluyentes del estudio sobre el nivel de lectoescritura en cadetes de la Escuela Militar (2010-2014). *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 14(18), 348-362.
- Morales Martín, Luz Yolanda (2016, julio-diciembre). Guía para el diseño de objetos virtuales de aprendizaje (OVA). Aplicación al proceso enseñanza-aprendizaje del área bajo la curva de cálculo integral. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 14(18), 127-147.

N

- Niño González, César Augusto (2016, julio-diciembre). El narcotráfico mutante: nueva perspectiva de análisis del fenómeno en Colombia. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 14(18), 113-124.

P

- Parody, Alexander (2016). Retinol y zinc séricos en escolares sometidos a suplementación nutricional de la Escuela Bolivariana "Catatumbo", Maracaibo, Estado Zulia. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 14(18), 324-332.
- Pinzón Galindo, Roberto (2016). El regalo de la escritura. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 14(18), 366-378.

Pérez Pineda, Diana Patricia (2016, julio-diciembre). Redes sociales de apoyo a la crianza de los menores en etapa escolar primaria. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 14(18), 73-95.

García Parra, Pío Quinto (2016, julio-diciembre). Por una gobernanza global según la filosofía confuciana. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 14(18), 247-267.

Porras Rodríguez, Pahola (2016, julio-diciembre). Herramienta didáctica para ensayos cuasi-estáticos de pequeños especímenes estructurales. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 14(18), 149-165.

R

Rodríguez, William (2016, julio-diciembre). Competencias profesionales y emprendedoras del estudiante de la electiva en Traducción de la Universidad EAN. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 14(18), 333-347.

Rojas, Rocío (2016, julio-diciembre). Resultados concluyentes del estudio sobre el nivel de lectoescritura en cadetes de la Escuela Militar (2010-2014). *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 14(18), 348-362.

Roldán Ramírez, Elvia Lucía (2016, julio-diciembre). Redes sociales de apoyo a la crianza de los menores en etapa escolar primaria. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 14(18), 73-95.

Romero Dimaté, Nancy Yolima (2016, julio-diciembre). Redes sociales de apoyo a la crianza de los menores en etapa escolar primaria. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 14(18), 73-95.

Rosa, Fabricia Silva da (2016, julio-diciembre). Saneamento básico: Análise da relação entre gastos públicos e atendimento à população em cidades brasileiras e peruanas. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 14(18), 195-213.

S

Sánchez Cruz, Martha (2016, julio-diciembre). Herramienta didáctica para ensayos cuasi-estáticos de pequeños especímenes estructurales. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 14(18), 149-165.

Sierra, Carlos (2016, julio-diciembre). Competencias profesionales y emprendedoras del estudiante de la electiva



en Traducción de la Universidad EAN. Rev. Cient. Gen. José María Córdova 14(18), 333-347.

Suárez Pineda, Jesús Alberto (2016, julio-diciembre). Editorial. Rev. Cient. Gen. José María Córdova 14(18), 21-24.

T

Torrijos Pulido, Santiago (2016, julio-diciembre). Defiance: A Political Alternative Lost in the Sea of Juridical Traditionalism. Rev. Cient. Gen. José María Córdova 14(18), 27-46.

V

Vásquez Hincapié, Daniel José (2016, julio-diciembre). Las conductas punibles y faltas contra la disciplina y el

servicio en la justicia penal militar y en el reglamento de régimen disciplinario. Rev. Cient. Gen. José María Córdova 14(18), 49-72.

Z

Zamudio Rodríguez, Diego Julián (2016, julio-diciembre). El régimen jurídico militar y el derecho internacional de los derechos humanos (DIDH). Rev. Cient. Gen. José María Córdova 14(18), 97-112.

Zapateiro Altamiranda, Eduardo Enrique (2016, julio-diciembre). Carta del Director de la Escuela Militar de Cadetes. Rev. Cient. Gen. José María Córdova 14(18), 9-20.

Suscripciones

ESCUELA MILITAR DE CADETES

“General José María Córdova”

Dirección de Investigaciones

SUSCRIPCIONES

Revista Científica

“General José María Córdova”

*Revista colombiana sobre investigación
en el campo militar*

(Rev. Cient. Gen. José María Córdova)

ISSN 1900-6586

www.esmic.edu.co

Por favor diligenciar el formato, escanearlo y enviarlo a:

revistacientifica@esmic.edu.co

Asunto:

Suscripción a la Rev. Cient. Gen. José María Córdova

Por la presente deseo suscribirme a la Rev. Cient. Gen. José María Córdova, publicada por la Dirección de Investigaciones de la Escuela Militar de Cadetes “General José María Córdova”, en Bogotá, Colombia.

Nombre:

Apellidos:

Profesión:

Dirección electrónica:

Institución:

Cargo:

Dirección postal:

Ciudad:

País:

Teléfono:

Subscriptions

ESCUELA MILITAR DE CADETES

“General José María Córdova”

Dirección de Investigaciones

SUBSCRIPTIONS

Revista Científica

“General José María Córdova”

Colombian Journal for Military Studies

(Rev. Cient. Gen. José María Córdova)

ISSN 1900-6586

www.esmic.edu.co

Please fill out the following format, scan it, and send it to:

revistacientifica@esmic.edu.co

Subject:

Subscription to Rev. Cient. Gen. José María Córdova Journal

I hereby request a subscription to the Rev. Cient. Gen. José María Córdova Journal, published by the Dirección de Investigaciones of Escuela Militar de Cadetes “General José María Córdova”, in Bogotá, Colombia.

First name:

Surname:

Email Address:

Institution:

Job Title:

Street Address:

City:

Country:

Telephone:

Abonnements

ESCUELA MILITAR DE CADETES “GENERAL JOSÉ MARÍA CÓRDOVA”

Dirección de Investigaciones

SUBSCRIPTIONS

Revista Científica

“General José María Córdova”

*Revue colombienne de recherche dans
le domaine militaire*

(Rev. Cient. Gen. José María Córdova)

ISSN 1900-6586

www.esmic.edu.co

Veuillez remplir le formulaire d'abonnement ci-dessous,
le scanner et l'envoyer à l'adresse email:

revistacientifica@esmic.edu.co

Référence:

Abonnement à la Revue Rev. Cient. Gen. José María Córdova

Je désire m'abonner à la Revue Rev. Cient. Gen. José María Córdova, publiée par la
Dirección de Investigaciones de l'Université Escuela Militar de Cadetes “General José
María Córdova”, à Bogotá, Colombie.

Prénom:

Nom:

Profession:

Adresse email:

Institution:

Titre d'emploi:

Adresse postale:

Ville:

Pays:

Téléphone:

Cadastramento

ESCOLA MILITAR DE CADETES “General José María Córdova”

Direção de Investigação

SUBSCRIÇÃO

Revista Científica

“General José María Córdova”

Revista colombiana sobre investigação no campo militar

(Rev. Cient. Gen. José María Córdova)

ISSN 1900-6586

www.esmic.edu.co

Preencher o seguinte formulário de cadastramento
e enviá-lo ao endereço eletrônico:

revistacientifica@esmic.edu.co

Assunto:

Assinatura da Revista Rev. Cient. Gen. José María Córdova

Quero assinar a Revista Rev. Cient. Gen. José María Córdova, publicada pela Direção
de Investigação da Escola Militar de Cadetes “General José María Córdova”, em
Bogotá, Colômbia.

Nomes:

Sobrenomes:

Profissão:

Email:

Instituição:

Cargo:

Endereço para correspondência:

Cidade:

País:

Telefone:



Profesional en Ciencias Militares - Res.12271 Dic/2010
Acreditación de Alta Calidad



**Acá hacemos realidad tu
sueño de ser un héroe**

**ESPECIALIZACIÓN
LIDERAZGO Y TOMA DE DECISIONES**
Registro Calificado N° 1303
08 de marzo de 2010 MEN

**ESPECIALIZACIÓN
DERECHO OPERACIONAL**
Registro Calificado N° 12937
10 de octubre de 2012 MEN

**ESPECIALIZACIÓN
DERECHO INTERNACIONAL APLICABLE A LOS
CONFLICTOS ARMADOS "DICA"**
Registro Calificado N° 9875
31 de julio de 2013 MEN



REVISTA CIENTÍFICA

General José María Córdova

Revista colombiana sobre investigación en el campo militar

ESTUDIOS MILITARES

1. Defiance: A Political Alternative Lost in the Sea of Juridical Traditionalism
Santiago Torrijos

DERECHOS HUMANOS Y DERECHO INTERNACIONAL HUMANITARIO

2. Las conductas punibles y faltas contra la disciplina y el servicio en la justicia penal militar y en el reglamento del régimen disciplinario
Daniel José Vásquez Hincapié / Luz Marina Gil García
3. Redes sociales de apoyo a la crianza de los menores en etapa escolar primaria
Elvia Lucia Roldan Ramírez / María Consuelo Ayala Carreño / Diana Patricia Pérez Pineda / Nancy Yolima Romero Dimaté
4. El régimen jurídico militar y el derecho internacional de los derechos humanos
Diego Julian Samundio
5. El narcotráfico mutante: nueva perspectiva de análisis del fenómeno en Colombia
Cesar Augusto Niño

EDUCACIÓN

6. Guía para el diseño de objetos virtuales de aprendizaje (OVA). Aplicación al proceso enseñanza-aprendizaje del área bajo la curva de cálculo integral
Luz Yolanda Morales Martín / Lucía Gutiérrez Mendoza / Luz Mary Ariza Nieves

7. Herramienta didáctica para ensayos cuasi-estáticos de pequeños especímenes estructurales
Julián Carrillo / Pahola Porras / Martha Sánchez

CIENCIA Y TECNOLOGÍA

8. Características morfofuncionales y motoras de los seleccionados deportivos de la Universidad del Valle
Jaime Humberto Leiva Deantonio / Francisco Antonio Amú Ruiz
9. Saneamento básico: Análise da relação entre gastos públicos e atendimento à população em cidades brasileiras e peruanas
Fabricia Silva da Rosa / Oscar Diaz Bezerra / Rogério João Lunkes

HISTORIA

10. Medición contable de la sustentabilidad organizacional desde la teoría tridimensional de la contabilidad
Eutimio Mejía Soto / Olga Inés Ceballos Rincón
11. Por una gobernanza global según la filosofía confuciana
Pío Quinto García Parra
12. Sociodicea contable en evolución: del saber estratégico a la crisis de la representación
Rafael Antonio Franco Ruiz



SC 6310-16

GP 113-16