

# Investigación y Emprendimiento

**AREANDINA**

Fundación Universitaria del Área Andina

Memorias  
del VIII Congreso  
Internacional de  
Investigación  
Areandino  
**2017**

**Compiladora**  
Diana Marcela Ruge Uribe

Ruge Uribe, Diana Marcela compiladora

Investigación y emprendimiento. Memorias del VIII Congreso de investigación Areandino. -- / compiladora Diana Marcela Ruge Uribe -- Bogotá: Fundación Universitaria del Área Andina, 2018.

isbn 9789585539327

430 páginas: gráficas, tablas; 23 cm.

Incluye índice.

1. Investigación – Congresos, conferencias, etc.
2. Emprendimiento – sociales.
3. Educación.
4. Pedagogía.

Catalogación en la fuente Biblioteca. Fundación Universitaria del Área Andina (Bogotá)

378.01 – scdd22

## Investigación y emprendimiento

# Memorias del VIII Congreso Internacional de Investigación 2017

© Fundación Universitaria del Área Andina.  
Bogotá, junio de 2018

ISBN (digital): 978-958-5462-27-4

Todos los derechos reservados. Queda prohibida la reproducción total o parcial de esta obra y su tratamiento o transmisión por cualquier medio o método sin autorización escrita de la Fundación Universitaria del Área Andina y sus autores.

### Fundación Universitaria del Área Andina

Calle 70 No. 12-55, Bogotá, Colombia

Tel: +57 (1) 7424218 Ext. 1231

Correo electrónico:

publicaciones@areandina.edu.co

### Dirección editorial:

Eduardo Mora Bejarano

### Coordinación editorial:

Camilo Andrés Cuéllar Mejía

### Diseño:

Entrelibros e-book solutions

### Diagramación:


Entrelibros e-book solutions



## Bandera institucional

---

<b>Miembros Fundadores</b>	Pablo Oliveros Marmolejo † Gustavo Eastman Vélez
<b>Presidente del Consejo Superior y Asamblea General</b>	Diego Molano Vega
<b>Rector Nacional Representante Legal</b>	José Leonardo Valencia Molano
<b>Vicerrectora Nacional Académica</b>	Martha Patricia Castellanos Saavedra
<b>Vicerrectora Nacional Administrativa y Financiera</b>	Tatiana Guzmán Granados
<b>Secretario General</b>	Javier Ortiz Muñoz
<b>Director Nacional de Investigaciones</b>	Eduardo Mora Bejarano
<b>Subdirector Nacional de Publicaciones</b>	Camilo Andrés Cuéllar Mejía
<b>Subdirectora Nacional de Divulgación y Gestión del Conocimiento</b>	Diana Marcela Ruge Uribe



Las memorias son un tipo de publicación que deriva de eventos académicos y científicos. Pueden abarcar varios temas dentro de un área del conocimiento. Son obras colectivas que cuentan con la participación de varios autores, y de carácter interinstitucional.



# Contenido

## CAPÍTULO 1 PONENCIAS

14 

15 

Ciencias de la Educación

15 

Desarrollo de competencias científicas en Biología con el método ABP en estudiantes de noveno grado.

ANET MARÍA AGUADO OCHOA  
ÁLVARO ANTONIO CAMPO FUENTES

31 

Modalidad Oral  
Motivating effect of Teaching-learning situations in the EFL class.

CINDY LILIANA OCHOA CORREA

47 

Acceso a la información académica e investigativa en los estudiantes de la Fundación Universitaria del Área Andina- Seccional Pereira.

EDUARDO AUGUSTO DUQUE CUESTA  
FERNANDO DE LA CRUZ NARANJO GRISALES  
MARVIN KADIER TORRES MOLINA  
PAOLA ANDREA LONDOÑO CRUZ  
YOGEL ALBERTO RUAS AMAYAS

57 

Aula virtual B-learning, una estrategia para optimizar y mejorar la práctica en laboratorios de ciencias básicas.

EDUARDO AUGUSTO DUQUE CUESTA  
YUNCELY ELIZABETH CHACÓN DORADO  
JORGE MARIO MEDINA MORALES



Caracterización del proceso de educación inclusiva en la Corporación Universitaria Iberoamericana.

José RAFAEL PROENZA PUPO. PH.DZ



Una estrategia pedagógica como mejoramiento del estilo de aprendizaje en una enseñanza desarrolladora basado en métodos participativos.

RICARDO DURÁN BARÓN

RICARDO PERTUZ

CARLOS MARKNEZ

José ROMERO



Ciencias Económicas y Administrativas.



La nueva ruralidad en el municipio de San Bernardo – Cundinamarca.

MARÍA EUGENIA TOVAR PINZÓN

DORIS A. BABATIVA N.

GERMÁN REYES R.



Entorno Financiero y Económico para el sector Agrícola Horticultor Sabana Centro - Bogotá Región.

DUVÁN ENRIQUE GAITÁN ESPINOSA

LEIDY VIVIANA SÁNCHEZ BERMÚDEZ

# Contenido



119

Ciencias Médicas y de la Salud.



119

Caracterización visual de niños escolares en  
Pereira, 2016.

MÓNICA MÁRQUEZ



129

La modalidad verbal escrita en la persona sorda  
desde una visión bilingüe.

VALERY MARCELA HERRERA CAÑOLA  
JENNIFER GIZETH VELÁSQUEZ DUARTE



143

Diferencias en el balance dinámico  
y la resistencia muscular del tronco  
entre mujeres que practican  
pilates y féminas que realizan  
ejercicio físico convencional  
en la ciudad de Pereira.

José RAFAEL PROENZA PUPO. PH.D



157

Conocimiento del manejo de Residuos, manejo  
de agua y aire de los estudiantes en la Fundación  
Universitaria del Área Andina.

DANNY NUÑEZ CAMARGO  
NORVEY UNI HURTADO  
ANGELA PATRICIA FONSECA



La Investigación Formativa en el Cuidado de Enfermería "Experiencia desde el Aula".

SANDRA MILENE ROJAS CRIOLLO



Radiación percibida en el ambiente de un servicio de cuidados intensivos pediátrico. Pereira-Colombia.

TATIANA RODRÍGUEZ AMADOR

CAROLINA GALLEGO LONDOÑO



Agresiones contra los profesionales de la salud en los servicios de urgencias.

ALVARO LUIS FAJARDO ZAPATA



Estudios de casos de la red global de hospitales verdes y saludables en Latinoamérica.

JAIME ANDRÉS GIL MORALES

INGRID CAROLINA GUAYAN ARDILA

LUIS HUMBERTO POLANIA



Ciencias Sociales, Humanas y Jurídicas.



Línea jurisprudencial sobre vulneración al libre desarrollo de la personalidad en centros educativos con relación a la identidad de género.

SANTIAGO RESTREPO GÓMEZ

# Contenido

231



Paz, justicia e instituciones sólidas.  
Factores de elegibilidad política para el Congreso  
de la República.

DRA. LISETH MARIA SERJE URIBE.  
FREDY ALBERTO SOCARRAS HERRERA

245



Política pública educativa tendiente a garantizar  
la inserción de los integrantes  
de las FARC-EP a la vida civil.

DRA. LISETH MARÍA SERJE URIBE  
TAJANA CAROLINA FRAGOZO GUJERREZ  
FRANCISCO JAVIER SARABIA ACOSTA  
LUZ JANETTE RIVERA ALVARADO

255



Mujer subordinación y poder; Guadalupe Zapata y  
la narrativa histórica de Pereira: voces y silencios.

ALEXANDER CUERVO VARELA

273



Representaciones sociales del abuso sexual en  
adolescentes y padres de familia.

BETTY DEL CÁRMEN ÁLVAREZ AMADOR

291



El derecho fundamental al agua. Una plataforma  
para el desarrollo sostenible en la agenda 2030.

FRANCISCO JAVIER LÓPEZ NIÑO



Clínica de lo social. Formación de semilleros para la construcción de paz.

KATIA DUMAR ABISAMBRA

ISABEL PÉREZ CHAIN

MIRTA SOTOMAYOR ÁLVAREZ

BRUNILDA PRINS VELÁSQUEZ



Política criminal de la postguerra en Colombia.

DRA. LISETH MARÍA SERJE URIBE

LISBETH BARAHONA OSPINO

JORGE ALBERTO CALDERÓN HINOJOSA



Metáfora Narrativa, alternativa de reparación emocional y relacional en mujeres afro-colombianas y su grupo familiar expuestos a violencia por desplazamiento socio-político.

MARÍA ALIS AGUDELO GÓMEZ




Estudio piloto sobre los significados de memorias de violencia de género en mujeres adultas mayores de Bosa en la ciudad de Bogotá en el 2017.


MARÍA VICTORIA APONTE

VALVERDE SANDRA CAROLINA PINZÓN

MARTHA LILIANA USECHE

# Contenido



341 

Prácticas artísticas y procesos de subjetivación  
en sectores sociales complejos de la ciudad  
de Pereira.

OSCAR ARMANDO JARAMILLO

351 

Diseño, Arte y Cultura.

AYLIN MARÍA ORTIZ MEZA

351 

Descripción Iconográfica Religiosa  
Del Periodo Colonial De La Iglesia Santo Domingo  
En Cartagena De Indias.

AYLIN MARIA ORTIZ MEZA

357 

Memoria Gráfica de lo Estético vs. lo Funcional de  
la Arquitectura de Santiago Calatrava (1992-2015).

AYLIN RODRÍGUEZ LIMA

361 

Región Mágica: Conversación Mitos Folclóricos del  
Eje Cafetero creando un Multimedial offline.

DAVID MANUEL CASTRILLÓN RESTREPO

DANIEL EDUARDO GAÑAN LÓPEZ

SOPA LORENA

SÁNCHEZ TIRADOR



Recreación virtual de los tramos de murallas demolidos en Cartagena de Indias (1883-1924).

ELYMEY ACEVEDO VÁSQUEZ



Reconstrucción Virtual de La Escollera Submarina en Bocagrande.

JAIME DUVIER CÁRDENAS FUENTES



Memorias gráficas de un pasado y un presente de la recuperación de los espacios públicos en Puerto Duro, Cartagena de Indias - Colombia.

JESSICA PAOLA PORTELA GARCÍA



Formas de comunicación arquitectónica con sus signos y símbolos.

MARÍA JOSÉ FERNÁNDEZ ESTRADA



Análisis gráfico ambiental del mercado de Bazurto, sobre la Ciénega de las Quintas en Cartagena de Indias.

SAID DE JESÚS CORDERO MUÑOZ

# Contenido



403 

Viviendas en estado de pobreza extrema como agente de problemas ambientales sostenibles sobre la zona suroriental en Cartagena de Indias.

MARIO FRONTUSO CAMPILLO

311 

Ingeniería y Tecnología.

311 

Evaluación fisicoquímica preliminar del agua lluvia presente en el municipio de Valledupar para su aprovechamiento y consumo.

LIZ ANDREA PONTÓN PARADA

JULIETH CAROLINA CA. IZARES PABA

ELIANA LICETH LINARES OÑATE

RICARDO DURÁN BARÓN

CAPÍTULO 2  
POSTERS

422 

**CAPÍTULO 1**

**PONENCIAS**



## Desarrollo de competencias científicas en Biología con el método ABP en estudiantes de noveno grado

Anet María Aguado Ochoa y Álvaro Antonio Campo Fuentes

### Resumen

Lograr el desarrollo de competencias científicas en los estudiantes es hoy un reto para el maestro, pues se requiere la implementación de metodologías que incluyan estrategias activas para favorecer el desarrollo de las mismas. Desde esta perspectiva, el desarrollo del presente estudio permitió determinar la influencia del método ABP, Aprendizaje Basado en Problemas, en el nivel de desarrollo de las competencias científicas en Biología de estudiantes de noveno grado del Colegio Diocesano Juan Pablo II de la ciudad de Montería. El estudio se realizó durante el año lectivo 2016 con un enfoque cuantitativo, de tipo cuasi-experimental, a partir de una estrategia longitudinal de medidas repetidas múltiples, dirigido a un solo grupo basado en una muestra de 60 estudiantes. Mediante la incorporación del ABP a las unidades didácticas de Biología, se observaron resultados favorables estadísticamente significativos en el nivel de desarrollo de las competencias científicas del párea mencionada.

### Palabras clave:

Aprendizaje Basado en Problemas, Competencia, Competencias científicas, Enseñanza-Aprendizaje de la Biología.

## Objetivos

### General:

**D**eterminar la influencia del método ABP en el nivel de desarrollo de las competencias científicas en Biología, en estudiantes de noveno grado del Colegio Diocesano Juan Pablo II de Montería-Córdoba.

### Específicos:

Identificar el desarrollo efectivo de las competencias científicas en Biología en los estudiantes del grado noveno. Desarrollar las clases de Biología en el grado noveno a partir de la aplicación del método de aprendizaje basado en problemas (ABP). Evaluar el nivel de desarrollo de las competencias científicas en Biología antes, durante y después de la aplicación del método ABP en el grupo intervenido.

## Antecedentes

El Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) es nuevo en algunos aspectos y se fortalece con ideas que han sido nutridas por diferentes investigadores (Ausubel, Novak y Hanesian, 1978; Bruner, 1959; 1961, Dewey, 1910, 1944, Piaget, 1954; Rogers, 1969). El ABP se originó en los años 50 y 60, como resultado de la insatisfacción con las prácticas de educación médica común en Canadá; hoy en día el ABP se desarrolla y se implementa en una amplia gama de escenarios educativos, desde la formación básica hasta la educación técnica y superior.

Adicionalmente, la revisión y análisis detalla una serie de investigaciones que permiten plantear al ABP como un método de trabajo eficaz desde diversas disciplinas y áreas, entre las cuales queremos resaltar las del campo de las Ciencias Naturales, que ofrecen metodologías adecuadas y que no solo se ajustan al trabajo de investigación sino que lo alimentan teóricamente. La investigación propone el desarrollo de competencias científicas a través del método ABP que según Barrell (1999) “es un proceso de indagación que parte de situaciones problema y formulación de preguntas, donde los estudiantes exploran sobre situaciones cotidianas pertinentes para investigar y dar solución de acuerdo al contexto sociocultural” (p. 21).

Fundamentados en lo anterior, es pertinente hacer un recorrido por diversas investigaciones que oscilan dentro de los últimos 5 años. A nivel internacional encontramos investigaciones que trabajaron este aspecto:

Se presenta un artículo de la revista *Perfiles Educativos* vol. XXXV, num. 139, 2013 II-SUE-UNAM por Julio C. Pantoja C. de Naucalpan México, en el que se comparte la investigación: *La enseñanza de la Biología en el bachillerato a partir del aprendizaje basado en problemas (ABP) con base en los fundamentos constructivistas de la educación*, en el que el aprendizaje basado en problemas (ABP) se constituye como una opción viable para contrarrestar los problemas que conlleva la enseñanza tradicional de la ciencia. Utilizó un diseño cuasi-experimental con análisis estadísticos y cualitativos. Los resultados sugieren que el ABP es una opción pedagógica para el aprendizaje significativo de contenidos de la Biología.

De igual forma, es pertinente destacar investigaciones a nivel nacional en las cuales se presenta un panorama muy variado en torno al tema de investigación, que coinciden en señalar la relevancia que tiene el método ABP para el desarrollo de competencias científicas y el auge que este ha generado tanto en instituciones educativas como en facultades académicas.

Se resalta el trabajo en ABP de la universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, Facultad Seccional Duitama, Grupo de Didáctica para la Enseñanza de la Ciencia y la Tecnología, DECTEN; en donde Flavio H. Fernández y Julio E. Duarte (2013), desarrollaron el trabajo *El aprendizaje basado en problemas como estrategia para el desarrollo de competencias específicas en estudiantes de ingeniería cuyos resultados evidencian mejoras en las competencias relacionadas con la solución de problemas del mundo real, así como en la gestión de proyectos a través de la elaboración y socialización de informes*. Esta metodología favorece la posibilidad de interrelacionar distintas materias o disciplinas académicas para intentar solucionar un problema, ya que los alumnos necesitan recurrir a conocimientos adquiridos en diversas asignaturas. Esto permite la integración de conocimientos y desarrolla la competencia del “saber hacer” en contexto. De igual forma, la metodología implementada fue cuantitativa de diseño cuasi-experimental.

En el contexto regional se destaca también la investigación realizada por Ortega Sandra (2017), *Aprendizaje Basado en Problemas como estrategia para el desarrollo de la competencia económica y financiera desde la enseñanza del álgebra en grado octavo*, con el objetivo de evaluar la efectividad relativa del aprendizaje basado en problemas (ABP), comparado con el método tradicional para el desarrollo de la competencia económica y financiera (CEF) desde

la enseñanza del álgebra. La implementación de la estrategia ABP planteada como acción didáctica, permitió mejorar significativamente las competencias económicas y financieras en los estudiantes del grupo; la metodología utilizada fue la de una cuasi-experimento.

Con estos antecedentes es clara la relevancia del método ABP, sin embargo, para lograr que los estudiantes lo incorporen de manera significativa se necesita de la creatividad e innovación del docente; además, se hace necesario resaltar que los antecedentes se refieren a investigaciones en las áreas de matemáticas, física y química, con muy pocas referencias a la Biología, y a partir de un diseño unifactorial intrasujeto x tratamiento (Arnau, 1990a). Lo anterior, hace que este ejercicio cobre más importancia.

## Método

Teniendo en cuenta que la variable dependiente del estudio es el desarrollo de competencias científicas y la independiente el método ABP, y que se plantearon las hipótesis alterna o de investigación (H1) donde el método ABP influye en el desarrollo de competencias científicas en Biología de manera significativa, en estudiantes de noveno grado y la hipótesis nula (H0), donde el método ABP no influye en el desarrollo de competencias científicas en Biología.

La intervención se planificó y se realizó mediante un estudio cuasi-experimental con una estrategia longitudinal de medidas repetidas o unifactorial intrasujeto x tratamiento (Arnau, 1990a), con 4 observaciones durante el año lectivo 2016 como se muestra en la Figura 1. La evaluación inicial (O1) fue seguida de una intervención (X) a través del método (ABP), después de un periodo se evaluó por segunda vez (O2) y se dio continuidad al mismo tratamiento (X) en periodos iguales hasta completar las 4 mediciones. Este diseño ofrece la ventaja de que estos patrones aportan estimaciones de la tasa de cambio en función del tiempo, edad o condición, libres de la confusión de los efectos de cohortes u otros factores que varían intrasujeto (Arnau-Gras, J., 2007).

FIGURA 1. DISEÑO EXPERIMENTAL

<b>Tiempo</b>	
<b>Grupo de estudio</b>	O <sub>1</sub> X O <sub>2</sub> X O <sub>3</sub> X O <sub>4</sub>
<b>Tratamiento</b>	ABP ABP ABP

**Nota.** En la figura se aprecia el diseño cuasi-experimental con estrategia longitudinal de medidas repetidas de un solo grupo y múltiples observaciones donde la flecha indica el tiempo, las **O** indica la observación al grupo de estudio y la **X** es el tratamiento con el método ABP (técnica: Rompecabeza y Alcalá o 4x4)

## Población y muestra

La población de estudio estuvo constituida por 860 estudiantes del Colegio del cual se obtuvo una muestra de un grupo previamente constituido, pertenecientes al grado noveno de básica secundaria compuesto por 60 estudiantes, 30 mujeres y 30 hombres. Se empleó un muestreo de tipo no probabilístico no aleatorio porque se trabajó con una muestra determinada o intencional, como corresponde a un estudio cuasi-experimental.

## Desarrollo de la propuesta de investigación

En la investigación se trabaja con dos variables una independiente: Método de Aprendizaje Basado en Problemas y la otra dependiente: Competencias científicas en Biología. En la Tabla 1. se aprecia la definición conceptual de cada competencia a medir tras el tratamiento.

TABLA 1

Competencias científicas a evaluar en Biología

Uso comprensivo del conocimiento científico (UCC)	Explicación de fenómenos (EF)	Indagación (IN)
Capacidad para comprender y usar conceptos, teorías y modelos en la solución de problemas, a partir del conocimiento adquirido	Capacidad para construir explicaciones y comprender argumentos y modelos, que den razón de fenómenos	Capacidad para plantear preguntas y procedimientos adecuados para buscar, seleccionar, organizar e interpretar información relevante para dar respuestas a esas preguntas.

**Nota.** Se identifican las tres competencias científicas que van a ser medidas tras un tratamiento con el método ABP.

Fuente: Elaboración propia (2017)

## La investigación se desarrolló en ocho etapas:

1. En la primera etapa correspondiente al primer periodo se desarrollaron las clases por medio del método tradicional expositivo, luego se aplicó el primer test para identificar el desarrollo efectivo de las competencias científicas en Biología, en los estudiantes del grado noveno.
2. Se incorporó el método del ABP a las unidades didácticas de Biología y se aplicó como estrategia con la técnica del rompecabezas para el desarrollo de competencias científicas en la misma disciplina. Esta etapa se desarrolló durante el segundo periodo.
3. Se aplicó el segundo Test para identificar el desarrollo efectivo de las competencias científicas en Biología con respecto a los resultados del primer test. Esta etapa se desarrolló al finalizar el segundo trimestre del año 2016.
4. Continúan las clases de Biología influenciadas por el método ABP con la técnica del rompecabezas. Esta etapa se desarrolló durante el tercer periodo del año 2016.
5. Se aplica el tercer Test para identificar el desarrollo de las competencias científicas en Biología con respecto a los resultados del primer y segundo test. Esta etapa se desarrolló al finalizar el tercer periodo del año 2016.
6. Continúa la aplicación del método ABP pero con una técnica 4x4. Esta etapa se desarrolló durante el cuarto periodo del año 2016.
7. Se aplica el cuarto Test para identificar el desarrollo de las competencias científicas en Biología con respecto a los resultados del primer, segundo y tercer Test. Esta etapa se desarrolló al finalizar el cuarto periodo del año 2016.
8. Se realizó el análisis de los resultados por medio de el software SPSS Statistics en su versión 23, así como el programa Excel.



## Instrumentos

Con la operacionalización de la variable dependiente se diseñaron los instrumentos del Test 1, Test 2, Test 3 y Test 4, cada uno con 20 preguntas basadas en los problemas utilizados por el ICFES en las pruebas saber 9°, para evaluar las competencias científicas en Biología en tres dimensiones: uso comprensivo del conocimiento científico, explicación de fenómenos y la indagación, con un porcentaje de ítems del 30%, 30% y 40% respectivamente. En el cuestionario quedaron 6 ítems sobre uso comprensivo del conocimiento científico, 6 sobre explicación de fenómenos y 8 sobre indagación. Además, como técnica de evaluación y seguimiento se utilizó el portafolio de evidencias de avances en la resolución de problemas propuestos.

La validez de los instrumentos fue revisada por los siguientes expertos: un especialista en didáctica de las ciencias naturales, un Magíster en ciencias naturales (física) y dos licenciados en ciencias naturales, con el fin de juzgar la consistencia del instrumento y la relación existente entre las competencias científicas evaluadas, quienes finalmente dieron su aval.

Para la confiabilidad del instrumento se realizó un pilotaje aplicando el procedimiento de confiabilidad de replicación de las pruebas (test-retest). La prueba piloto le fue aplicada al grado octavo de básica secundaria y luego se realizó la correlación de Pearson. La correlación dada entre las medidas tomadas en el (test-retest) fue alta y positiva. Por tanto, destacamos la validez y confiabilidad de este cuestionario en el que encontramos una correlación muy alta ( $r = 0,838$ ;  $p < 0,01$ ) bilateral en cuanto se acerca considerablemente a 1 y se aleja de 0.

## Resultados

Criterios o hipótesis planteadas frente a la normalidad:

- P-valor (Sig) >  $\alpha$  alfa (0,05) Aceptar  $H_0$  = Se acepta que los datos provienen de una distribución normal
- P-valor (Sig) <  $\alpha$  alfa (0,05) Aceptar  $H_1$  = Se rechaza que los datos provienen de una distribución normal

La prueba de Kolmogorov - Smirnov (K-S) arroja una significancia (Sig) o P-valor mayor al nivel alfa ( $\alpha$ ) en los casos Test 1, Test 2, Test 3, Test 4 por lo que se acepta la hipótesis nula ( $H_0$ ) entonces se puede afirmar que los datos provienen de una distribución normal y que, por lo tanto, se aplica pruebas paramétricas que para este caso fueron los modelos de análisis de varianza (ANOVA) con medidas repetidas (MR).

TABLA 2

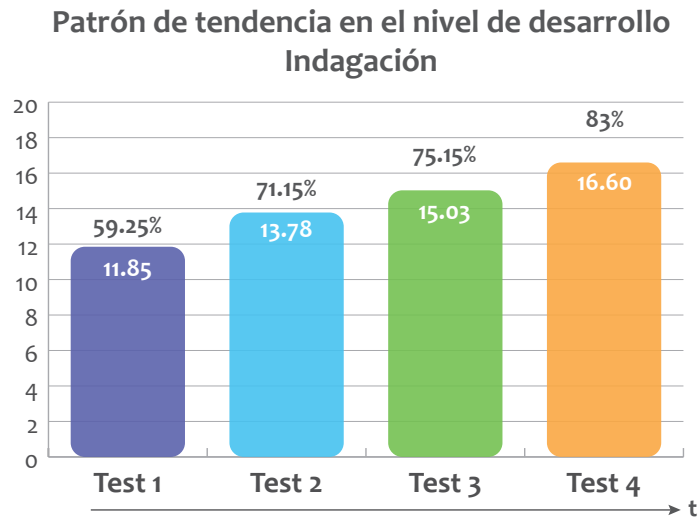
Medias del resultado de los Test (1, 2, 3 y 4)

### Estadísticos descriptivos

	Media	Desviación estándar	N
TEST1	11,85	3,607	60
TEST2	13,78	3,157	60
TEST3	15,03	2,400	60
TEST4	16,60	1,897	60

**Nota.** En la tabla se observa la media de los ítems marcados correctamente, de igual forma la desviación estándar para cada uno de los cuestionarios de medición, por último, indica el número total de sujetos que participaron en la medición. Fuente: software SPSS

De acuerdo a estos resultados, en primera instancia se puede afirmar que existen diferencias entre cada medición, observándose un aumento progresivo desde la primera hasta la última.



**Figura 2.** Porcentaje global de las medias del resultado de los Test (1, 2, 3 y 4) x número de ítems correctos

En la figura 2 es posible detectar, por ejemplo, que hay un aumento entre el porcentaje de ítems respondidos correctamente del primer test (59,25%) al segundo test (71,15%), lo que indica que al aplicar el tratamiento con el método ABP los estudiantes mejoraron el nivel en cuanto a competencias científicas en un 11,9%; luego, se observa un cierto equilibrio entre el test 2 y 3, y por último, hay un aumento en los promedios de respuestas correctas en el cuarto test. Lo anterior, indica que en total los estudiantes tuvieron un aumento del 23,75% en cuanto al primer test.

Al observar estos resultados variados entre los tests, es importante establecer si son estadísticamente diferentes entre ellos por lo que se recurrió a un análisis de las medidas intragrupo por parejas, que se puede observar en la tabla 3.

**TABLA 3**  
Comparaciones por parejas

### Medida: Competencias

(J) factor1	(J) factor1	Diferencia de medias (I-J)	Error estándar	Sig. <sup>b</sup>	95% de intervalo de confianza para diferencia <sup>b</sup>	
					Límite inferior	Límite superior
1	2	-1,933*	,491	,001	-3,274	-,593
	3	-3,183*	,484	,000	-4,504	-1,862
	4	-4,750*	,469	,000	-6,031	-3,469
2	1	-1,933*	,491	,001	,593	3,274
	3	-1,250*	,446	,041	-2,469	-,031
	4	-2,817*	,439	,000	-4,016	-1,617
3	1	3,183*	,484	,000	1,862	4,504
	2	-1,250*	,446	,041	,031	2,469
	4	-1,567*	,286	,000	-2,346	-,787
4	1	4,750*	,469	,000	3,469	6,031
	2	2,817*	,439	,000	1,617	4,016
	3	1,567*	,286	,000	,787	2,346

**Nota:** La diferencia de medias es significativa en el nivel ,05. Ajuste para varias comparaciones: Bonferroni. Fuente: software SPSS

### Criterios o hipótesis a probar:

- P-valor (Sig) >  $\alpha$  alfa (0,05) Aceptar  $H_0$  = El método ABP no influye en el desarrollo de competencias científicas en Biología.
- P-valor (Sig) <  $\alpha$  alfa (0,05) Aceptar  $H_1$  = El método ABP influye de forma significativa en el desarrollo de competencias científicas en Biología, en estudiantes de noveno grado.

Se observa que en todos los casos el nivel **Sig** es menor a **0,05** por lo que se acepta que “El método ABP influye en el desarrollo de competencias científicas en Biología, en estudiantes de noveno grado” como hipótesis alternativa o de investigación.

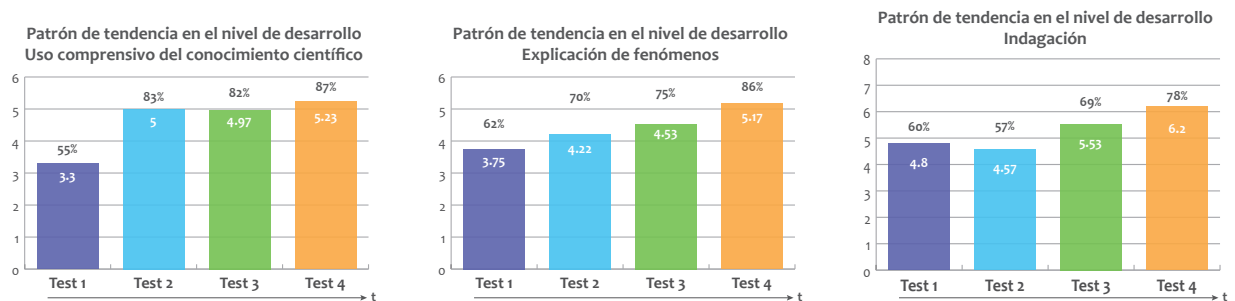
Lo anterior, muestra los resultados generales de los 4 test aplicados, sin embargo se hace necesario analizar las dimensiones uso comprensivo del conocimiento científico, explicación de fenómenos e Indagación por separado, tal y como se muestra en la tabla 3.

TABLA 4

Medida: Uso comprensivo del conocimiento científico (UCC),  
Explicación de fenómenos (EF), Indagación (IN)

Competencias C.	Test 1	Test 2	Test 3	Test 4
UCC	3,3	5,0	4,97	5,23
EF	3,75	4,22	4,53	5,17
IN	4,8	4,57	5,53	6,2

**Nota.** UCC Uso comprensivo del conocimiento científico, EF explicación de fenómenos, IN Indagación. Fuente: Elaboración propia (2017)



**Figura 3.** Gráficas de las Medidas en las test (1, 2, 3 y 4) uso comprensivo del conocimiento científico, explicación de fenómenos e Indagación.

Se observa entonces, tanto en la tabla como en las gráficas, que en el caso de la dimensión *uso comprensivo del conocimiento científico*, los resultados aumentan del test 1 al test 2 de forma notable en un 28%, pero en el test 3 se evidencia una pequeña disminución del 1% que posteriormente aumenta en los resultados del test 4 en un 5%. Lo anterior, indica un aumento total del 33% aproximado del desarrollo de esta dimensión. En la dimensión *explicación de fenómenos* ocurrió algo parecido, sin embargo, se detectó cierta estabilidad entre los resultados del test 2 y 3 que aumentó en un 24%, con relación al diagnóstico, en los resultados del test 4. En estos dos casos es notorio que los estudiantes expuestos al ABP aumentaron el desarrollo de sus competencias científicas, sin embargo, al continuar con el mismo método y la misma técnica estos presentaron unos resultados muy parecidos en los tests 2 y 3, debido seguramente a la rutina. Por su parte, al continuar con el mismo método e implementar una técnica distinta, en el test 4 aumentaron su nivel en cuanto al desarrollo de competencias científicas en Biología. Caso distinto en la dimensión de la *indagación*, donde se midió el desarrollo de competencias más complejas y dirigidas a los componentes analítico, deductivo y experimental, donde los estudiantes presentaron un resultado inferior al alcanzado en el test 1, diagnóstico 60%. Este resultado es aceptable en tanto se necesita de la apropiación de ciertas habilidades para lograr un desarrollo eficaz, elemento que se ve reflejado en los test 3 y 4 donde su nivel de desarrollo de competencias científicas en Biología aumentó notoriamente en un 18% frente al diagnóstico.

## Conclusiones

De acuerdo con los resultados obtenidos en el Test 1. el desarrollo efectivo de las competencias científicas en Biología en los estudiantes del grado noveno es bastante bajo, por lo que es posible plantear que después del tratamiento y al tomar varias mediciones en el tiempo (Test2, Test3, Test4), el método ABP fue significativamente mejor en todas las dimensiones. De igual forma, bajo unos soportes teóricos, antecedentes y métodos se planearon y organizaron las unidades didácticas de Biología fundamentadas en el método (ABP) las cuales se aplicaron en el desarrollo de las clases de esta asignatura en el grado noveno. Así mismo, al evaluar el nivel de desarrollo de las competencias científicas en Biología antes, durante y después de la aplicación del método ABP en el grupo intervenido, en todos los casos el valor  $p$  es menor al valor  $\alpha$  0,05 por lo que aceptamos la hipótesis de investigación  $H_1$  y rechazamos  $H_0$ . En este sentido, el desarrollo de las sesiones de aprendizaje ABP sustentan que este es un elemento innovador que

rompe con el paradigma tradicional de enseñanza-aprendizaje de la Biología. Además, se debe destacar el impacto favorable que tuvo la implementación de esta metodología en la mayoría de los estudiantes. Las sesiones de trabajo ABP utilizadas en esta investigación pueden servir de guía para alimentar metodologías innovadoras en otras áreas del conocimiento. En relación plantea Roselli (2016) “El docente es el responsable de que los alumnos aprendan a colaborar eficazmente entre ellos, transformando la clase en una comunidad de enseñanza-aprendizaje” (p.27). Concuera con Carrascal Torres (2010) quien concluye que “trabajar para la comprensión para la formación y el desarrollo de competencias exige a los docentes transformar sus niveles de pensamiento sobre la enseñanza y el aprendizaje” (p.344). Son evidentes los resultados positivos, gracias a un cambio metodológico donde se deja de lado la rutina y la repetición para lograr aprendizajes significativos en el desarrollo de competencias científicas y también, un conjunto de habilidades que se transversalizan a otras áreas como Español y Literatura, Informática, Ética, Matemáticas, entre otras.

En este sentido, los teóricos Piaget, Bruner, Ausubel y Vigotsky citados por Carrascal Torres (2010), plantean que “el aprendizaje es un proceso de conocimiento, de comprensión de relaciones, donde las condiciones externas actúan mediadas por las condiciones internas” (p.88). De acuerdo con lo anterior, los estudiantes se relacionaron con los contenidos, teorías y prácticas de primera mano, de forma individual y grupal con la guía del docente y sin apartarse del currículo; además, entendieron y concibieron su aprendizaje no como un proceso estandarizado ni uniforme, sino variable, diverso y adaptado al contexto y cultura, sujeto al aprendizaje encaminado hacia el desarrollo de competencias.

Es importante resaltar que dentro del aumento significativo de la competencia científica en Biología, las dimensiones con mejor desempeño fueron el uso comprensivo del conocimiento científico, con un desarrollo del 33% frente al diagnóstico, y la explicación de fenómenos con un desarrollo del 24%, en relación con el diagnóstico; en cuanto a la indagación, esta dimensión ocupó el último lugar al presentar un desarrollo del 18% frente al diagnóstico, ya que este proceso en Ciencias Naturales, implica, entre otras cosas, observar detenidamente la situación, buscar relaciones de causa-efecto, hacer predicciones, plantear experimentos, identificar variables, realizar mediciones y organizar y analizar resultados. En síntesis, implica incrementar las prácticas de laboratorio las cuales se vieron afectadas al no contar con espacios, instrumentos y herramientas suficientes; sin embargo, pese a las mencionadas limitaciones, las prácticas se realizaron periódicamente con los recursos disponibles.

Finalmente, se plantea que el valor educativo de la enseñanza está en la capacidad del docente de encontrar las relaciones exitosas entre las distintas posturas pedagógicas que se han consolidado a través de la historia de la educación, de modo que este adquiriera un rol de escultor de nuevas estrategias, como herramientas artísticas, que den sentido y fundamentación al acto de formar futuros ciudadanos con competencias integradoras.

## Referencias

- Arnau, G.J. (1995). Diseños longitudinales aplicados a las ciencias sociales y del comportamiento. México: Limusa.
- Barrel, J. (1999). Aprendizaje basado en problemas, un enfoque investigativo. Manantial.
- Bono, C. (2012). Diseños cuasi-experimentales y longitudinales. Barcelona: Universidad de Barcelona
- Carrascal Torres, S. N. (2010). Integración de tareas” SOLO” para el desarrollo de competencias básicas en primer semestre de educación superior. Granada: Universidad de Granada .
- César, J., & Castro, P. (2013). La enseñanza de la Biología en el bachillerato a partir del aprendizaje basado en problemas (ABP). México.
- Dochy, F. et al. (2010). Effects of problem-based learning: A meta-analysis. Recuperado el 16 de 3 de 2016, de <https://racetothetopvolusia.wikispaces.com>
- Duarte, Guillermo Chona, et al. (2006). ¿Qué competencias científicas promovemos en el aula? Bogotá: Tecné, Episteme y Didaxis, (20).
- Fernández, F. H., & Duarte, J. E. (2013). El aprendizaje basado en problemas como estrategia para el desarrollo de competencias específicas en estudiantes de Ingeniería. *Formación universitaria*, 6(5), 29-38.
- Godoy, V. C. (2016). Slideplayer. Recuperado el 20 de 11 de 2016, de <http://slideplayer.es/slide/4352030/>
- Gómez, B. R. (2005). Aprendizaje basado en problemas (ABP): una innovación didáctica para la enseñanza universitaria. Bogotá: Educación y educadores, 8, 9-19.



Hernandez, C. (2005). ¿Qué son las “competencias científicas”?. Trabajo presentado en el Foro Educativo Nacional. Bogotá: Foro Educativo Nacional.

Hernández, C. (2013). Fundamentos epistemológicos, metodológicos y teóricos que sustentan un modelo de investigación cualitativa en las ciencias sociales. Recuperado el 25 de 11 de 2016, de [http://ffyl.uach.mx/coloquio\\_posg\\_2013/dra\\_carrera\\_hdez.pdf](http://ffyl.uach.mx/coloquio_posg_2013/dra_carrera_hdez.pdf)

Hernandez, S. Collado, F. y Batista, L. (2006). Metodología de investigación cuarta edición. México D.F.: Mc Graw Hill.

Ortega Álvarez, S. P. (2016). Aprendizaje basado en problemas como estrategia para el desarrollo de la educación económica y financiera desde la enseñanza del álgebra. Montería. Universidad de Córdoba.

Roselli, N. D. (2016). El aprendizaje colaborativo: Bases teóricas y estrategias aplicables en la enseñanza universitaria. Argentina: Propósitos y Representaciones.



# Modalidad Oral

## Motivating effect of Teaching-learning situations in the EFL class

---

Cindy Liliana Ochoa Correa

### Texto

Motivation is a crucial factor in learning English as a foreign language but at the same time it is one of the most complex tasks. Indeed, many students have difficulties in managing English and, consequently, they are often reluctant and demotivated to learn. Research has shown that certain external factors can help students adopt more positive attitudes and become more motivated in the learning process or to demotivate them. The present study explores the perceptions of 40 EFL students in a public secondary school about the motivating effect of teaching-learning situations in the English class. The main findings of this study may be relevant to teachers and students as it provides a general picture of the most and least appealing situations to create motivational classrooms based on the students' particular needs as well as to improve teaching and learning English process.

### Key-words:

motivation, extrinsic motivation, process, actional motivation, teaching-learning situations

---

---

## Objectives

The general objective for the present study is to investigate the motivating effect of teaching and learning situations in the FL class.

To achieve this main objective the following specific objectives have been proposed:

**Specific objective 1:** To investigate to what degree the students feel that the following learning situations increase their motivation: praises, punishment, task difficulty, challenging exercises, good results and grades, group and cooperative work, negotiation of curricular decisions, self-evaluation, individual and autonomous work, participation in class, use of FL in class, satisfying needs and interests, acting out in the presence of classmates, competitive activities, information about the objectives, no participation, discovering learning, and use of audiovisual and new technologies.

**Specific objective 2:** To rate and organize hierarchically the external factors perceived as the most appealing to the students in order to facilitate the adoption of teaching and learning strategies adapted to the students' needs.

**Specific objective 3:** To find out whether teaching-learning situations as external motivational factors influence gender as an internal factor.

**Specific objective 4:** To examine the students' perception about their degree of global motivation to learn a FL language.

## Background

**“Without knowing where the roots of motivation lie, how can teachers water those roots? (Oxford and Shearin, 1994, p 15)**

Moved by the concern about the problem of low performance in the subject of English language in secondary public schools in the city of Cuenca, Ecuador, the development of decontextualized teaching and learning situations, it was determined as a main pos-

sible cause. In an attempt to find a favorable solution, we performed an analysis using the problem tree technique. It was assumed that situations that occur in classroom dynamics, motivational strategies and learning strategies act differently on the motivation of each student for learning English. Therefore, the possibility of measuring the motivational degree that each of these situations could exert on each of the students was considered. At first to measure a subjective and intangible construct such as motivation seemed to be a complicated task but through the literature review it was evidenced that the use of questionnaires elaborated by well-known researchers is a valuable methodology that allows obtaining numerical data from concepts like motivation, attitudes, beliefs and feelings.

Motivation is one of the most important conditions that lies the foundation for good performance in the English as a foreign language classroom. The study of motivation is particularly important because of the difficult circumstances of learning English for most of students.

The value of motivation in the English classroom is undeniable but its achievement requires a deep study. In the educational field, most teachers have always sought and tried strategies to engage and motivate students in language learning. In fact, teachers always seek to be good teachers. But more often this theoretical ideal is not achieved at all in practical life where theory seems detached from the real world. The experience gives account of the practice most commonly used by teachers in the face of the evidence of demotivation. Some teachers choose to abandon the academic activity they were developing to introduce several playful activity or songs to incorporate dynamism into the process without measuring the impact on the majority of students. Therefore, it is necessary to know the motivational panorama.

Once the teacher has explored their students' motivational profiles, he or she can create a motivational classroom for all students which will in turn support the English language improvement. This is based on the premise that motivation is a conditioned and manipulative variable (Lai, 2011)

In this line of thinking, the sample used in this study would fill the gap of contextualization in that it represents education in a country in South America (Madrid and Pérez, 2001) where research on motivation seems to be lacking. A 2015 report by the World Bank Group reveals that students in Latin America and The Caribbean are unengaged (Bruns, 2015).

In sum, the present research attempts to be relevant, useful, and meaningful for both teachers and students in order to know the impact of teaching and learning situations on the students' motivation and more importantly for further modifications in the English teaching-learning process in the Latin American countries.

## Method

Student's motivation is a prerequisite for learning English as a foreign language. Keeping the entire group of students uniformly engaged in the process of teaching and learning is the dream of every teacher, but the motivational factors behind those students differ according to the situation and skills of the learners. Having a picture of the motivational level of the whole class community with respect to the situations that occur in classroom dynamics is the basis for enhancing the enjoyment for language learning. Consequently, the researcher applied appropriate methodology for this study. Its major intention was to explore certain external factors that have an influence upon the motivation level of the students therefore data was collected from a public secondary school through the application of a questionnaire.

This study is basically a replication of that by Madrid (2002), aiming to examine the effect of 18 teaching and learning circumstances on EFL students' motivation.

## Sample

The sample used for the present analysis has been formed by 40 in the English class of third year bachillerato in "Ciudad de Cuenca" High School in Cuenca, Ecuador, during the class year 2016-2017. This group was formed by 25 girls and 15 boys as detailed in table 1.

TABLE 1  
Demographic composition of the sample

CLASS	GENDER	N STUDENTS
Third (BUP)	Male	15
	Female	25
TOTAL		40

## Material

To achieve the objectives of the present research nineteen variables have been controlled by means of a questionnaire taken from Madrid (2002).

As specific classroom situations and strategies exert a different degree of motivation on students, in this research we have aimed to investigate what is the students' perception about the motivational effect of eighteen learning and teaching situations that take place in the FL class. In addition, with this aim in mind, we advocate the application of a **questionnaire** (Madrid, 2002). This is due to the nature of the present research since questionnaires are particularly suited for quantitative, statistical analyses (Dörnyei, 2003).

This questionnaire provided us with quantitative data using a Likert-like scale which will enable us to explore the interrelation between external factors present in the teaching and learning process and motivation in EFL students. The questionnaire is composed of 18 questions, which will measure different sub variables such as compliments and reproaches, task difficulty, success and failure to achieve goals, participation in class, negotiation of curricular decisions, self-evaluation, consideration of students' needs and interest, competitions, use of English in class, and use of audiovisual and technological tools. In turn, each item has five possible valuation answers (1, 2, 3, 4 and 5).

**Closed-ended items** were used because the major advantage of them is that their coding and tabulation is straightforward and leaves no room for rater subjectivity (Dörnyei, 2003, p. 35).

All 18 items regarding the motivating effect of teaching and learning situations in English language class were based on that by Madrid (2002) the only difference being the addition of an item named Global Motivation.

The Spanish version of the questionnaire was used to make it comprehensible to the students as their level of English was elementary.

**Likert scales** were employed in the questionnaire. As Dörnyei explains, Likert scales consist of a series of statements all of which are related to a particular target and respondents are asked to indicate the extent to which they agree or disagree with these items by marking (e.g. circling) one of the responses ranging from “strongly agree” to strongly disagree” (2003, p.37).

## Instruments for data collection

To achieve the objectives of the present research nineteen variables have been controlled by means of a questionnaire taken from Madrid (2002). As specific classroom situations and strategies exert a different degree of motivation on students, in this research we have aimed to investigate what is the students’ perception about the motivational effect of eighteen learning and teaching situations that take place in the FL class. In addition, with this aim in mind, we advocate the application of a questionnaire (Madrid, 2002). This is due to the nature of the present research since questionnaires are particularly suited for quantitative, statistical analyses (Dörnyei, 2003). This questionnaire provided us with quantitative data using a Likert-like scale which will enable us to explore the interrelation between external factors present in the teaching and learning process and motivation in EFL students. The questionnaire is composed of 18 questions, which will measure different sub variables such as compliments and reproaches, task difficulty, success and failure to achieve goals, participation in class, negotiation of curricular decisions, self-evaluation, consideration of students’ needs and interest, competitions, use of English in class, and use of audiovisual and technological tools. In turn, each item has five possible valuation answers (1, 2, 3, 4 and 5). Question nineteen is introduced to determine the global motivation.



## Results

The results have been confronted both with the hypothesis that guided this study as well as the objectives formulated to support its achievement. The results of this study confirm the previous findings (e.g. Madrid, 1999; Dornye, 2005, 2007a, 2010b).

	Praises and rewards	Scolding, Reproaching	Easy tasks	Intellectual Challenge	<b>Good results and grades</b>
<b>never</b>	1	6	2	6	1
<b>Rarely</b>	4	4	3	8	1
<b>sometimes</b>	7	12	8	11	2
<b>often</b>	<b>14</b>	10	15	8	5
<b>always</b>	<b>14</b>	8	12	7	<b>31</b>
	Group work	Curricular negotiation	Self-evaluation	Individual work	Participation in class
<b>never</b>	1	5	4	2	6
<b>rarely</b>	3	27	25	11	9
<b>sometimes</b>	1	2	6	21	14
<b>often</b>	5	2	2	3	4
<b>always</b>	<b>30</b>	4	3	3	7
	Use of English	Needs & interests	Acting out	Competing	Informing about objectives
<b>never</b>	12	3	1	5	1
<b>rarely</b>	11	2	2	5	2
<b>sometimes</b>	13	6	4	13	4
<b>often</b>	2	<b>11</b>	12	10	9
<b>always</b>	2	<b>18</b>	21	7	24
	No participation	Discovering learning	Audiovisual Means	GLOBAL MOTIVATION	
<b>never</b>	2	2	0	1	
<b>rarely</b>	2	5	0	4	
<b>sometimes</b>	21	17	2	<b>23</b>	
<b>often</b>	10	12	6	9	
<b>always</b>	6	4	<b>32</b>	3	

Fig. 3: Frequency table on students' motivation

In Fig. 3, we can see that the highest frequency of occurrence among the variables under study is concentrated in: use of audiovisuals and technological aids, group work, good results and grades, praises and rewards, satisfying needs and interests, curricular negotiation, and participation in class. It has been demonstrated therefore that each learning situation influences the motivation of each student in particular. In this line of thought and as for supporting the data from the table the results were represented in a graphic. The teaching and learning situations with the higher number of acceptance have been symbolized in black while those situations with lower approval have been specified in gray.

In order to verify to what degree each of the 18 teaching-learning strategies exerts its influence on the motivation of the students to learn a foreign language which is the first specific objective of this study, the corresponding mean score was calculated.

	<b>M=Mean O= Order N= Number</b>		<b>2nd Bachillerato (40)</b>	<b>Rating of motivational level</b>
<b>O</b>	<b>N</b>	<b>Teaching-learning situations</b>	<b>M</b>	<b>R</b>
1 <sup>st</sup>	18	Using audiovisuals and technological aids	4,50	High
2 <sup>nd</sup>	6	Group work	4,20	High
3 <sup>rd</sup>	5	Good results and grades	3,95	High
4 <sup>th</sup>	12	Satisfying needs and interests	3,93	High
5 <sup>th</sup>	1	Praises and rewards	3,90	High
6 <sup>th</sup>	7	Curricular negotiation	3,72	High
7 <sup>th</sup>	10	Participation in class	3,68	High
8 <sup>th</sup>	15	Information about objectives and contents	3,65	Moderate
9 <sup>th</sup>	3	Adequate difficulty of tasks	3,65	Moderate
10 <sup>th</sup>	8	Discovering learning	3,53	Moderate
11 <sup>th</sup>	17	Self-evaluation	3,43	Moderate
12 <sup>th</sup>	13	Acting out with audience	3,38	Moderate
13 <sup>th</sup>	2	Scolding or punishment	3,25	Moderate
14 <sup>th</sup>	14	Competing with others	3,23	Moderate
15 <sup>th</sup>	11	Use of English in class	3,00	Moderate
16 <sup>th</sup>	16	No participation	2,93	Moderate
17 <sup>th</sup>	17	Intellectually challenging exercises	2,93	Moderate
18 <sup>th</sup>	9	Individual or autonomous work	2,73	Moderate
	19	Students' perception about his or her motivation	3,57	

Fig. 5: Hierarchical table. Mean and Rating of the motivation level for each learning situation

In fig. 5, as for proving the second specific objective, the classroom situations were organized hierarchically from the highest to the lowest according to their mean of occurrence. The purpose of having the strategies of the dynamics of the classroom properly organized is to facilitate the teacher's task for further adaptations and modifications in the teaching and learning process based on the specific group studied.

As it can be seen, the use of technological devices in the EF language class is the most appealing to the students with a mean score of 4.50. The use of the English language is at a moderate level in the hierarchical table with a mean score of 3.00. Taking in to account that the use of the foreign language by the teacher in class is a crucial factor to language acquisition (Input and Interaction principle 'i+1' by Krashen, 1987) something can be done to turn this practice into a more appealing activity.

According to the Student's t-distribution table, the necessary  $t$  for 34 degrees of freedom at the significance level of 0,05 is 1,691. The  $t$  obtained from comparing the means of the group of boys and the group of girls for 34 degrees of freedom, 1,1612, is less than the  $t$  of the table of Percentage points for upper probability of Student's t-distribution. That's to say, the difference between the two groups is less than the value needed to reject the null hypothesis. Therefore, the difference depends only on choice (engineering handbook, 2002)

MEAN RANGE	GLOBAL MOTIVATION (Questionnaire) (Question 19)	GLOBAL MOTIVATION (Total Mean) (18 variables)	INTERPRETATION
3.68 – 5.00			High degree of Motivation
2.34 – 3.67	3.57	3.53	Moderate degree of Motivation
1.00 – 2.33			Low degree of Motivation

Fig. 9 Global mean of motivation from Questionnaire and 18 learning situations

Figure 9 provides information on the averages for the dependent variable, motivation. It can be observed that the average motivation of both the 18 teaching-learning situations 3.53 and that of question 19, 3.57 yielded scores ranging to a moderate degree of motivation. There is then consistency in the results.

## Conclusions

Moved by the concern about the problem of low performance in English language in secondary public schools, the development of decontextualized teaching and learning situations it was determined as a possible cause. After reviewing the background literature, some conclusions may be driven.

In regard to the Specific objective 1, which aimed to investigate to what degree each of the 18 teaching-learning strategies exerts its influence on the motivation of the students to learn a foreign language; through the mean score a general picture of the motivational profile for the students with respect to each of the teaching situations that occur in the foreign language classroom was obtained. Since no student indicates that he or she feels unmotivated, it might be assumed that all the learning situations displayed in the questionnaire, to a greater or lesser degree, influence the motivation of each student.

Specific objective 2 also was achieved since the classroom situations were organized hierarchically from the highest to the lowest according to their mean of occurrence and compared to the Likert's rating scale. The top 1 motivational strategy is the use of technological devices in the EF language class which appears to be the most appealing to the students with a mean score of 4.50, whereas the top 18 strategy is individual and autonomous work. Having a picture of learning situations organized from the most attractive to the least, it is practical for the teacher to plan actions and changes to improve classroom dynamics.

As for the variable gender, it was also showed that learning circumstances influence the group of girls and boys at a different level. The mean score for the boys was 1.60 and the mean for the girls was 1.96. But, the t test determined that *there was no significant difference in the mean of the 18 learning and teaching situations included in the questionnaire between boys and girls*. Hence, the difference depends only on choice.

As for the students' perception about their degree of global motivation to learn a FL language as stated in the objective four, according to the mean scores derived from the 18 situations as well as the Likert's scale, global motivation is moderate. Therefore, the use of the questionnaire was effective to determine the level of motivation of the group of students added as a dependent variable.

In sum, through this study it has been demonstrated that although multiple and novel attempts are made to raise interest, engagement, enjoyment and the motivation of students to learn English, this task will not achieve the expected results if the motivational profile of the particular group of students is not known before. At this point, it is worth to bring up the statement of Erickson, (1978) Research has shown that good everyday teaching practices can do more to counter student apathy than special efforts to attack motivation directly. Or perhaps another more teachers-related: “Without knowing where the roots of motivation lie, how can teachers water those roots?” (Oxford and Shearin, 1994, p. 15)

## References

- Al, K. S. (2010). Department of Educational Studies, University of Oxford. Retrieved May 13, 2017, from [http://universityofhullscitts.org.uk/scitts/ass\\_supp\\_primary/downloads/english/Siraj-Blatchford.pdf](http://universityofhullscitts.org.uk/scitts/ass_supp_primary/downloads/english/Siraj-Blatchford.pdf)
- Annikm, B. (n.d.). Retrieved May 28, 2017, from <http://www.soencouragement.org/enhancing-students-motivation.htm>
- Barbara Bruns, J. L. (2015). *World Bank org*. Retrieved March 14, 2017, from <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/20488/9781464801518.pdf>
- Benjamin, S. (2011, 00 00). *VINTAGE*. Retrieved June 7, 2017, from About Behaviorism: <https://wikispaces.psu.edu/display/PSYCH484/3.+Reinforcement+Theory>
- Bok, D. (n.d). *HARVARD Center for Teaching and Learning*. Retrieved June 22, 2017, from <https://bokcenter.harvard.edu/classroom-dynamics-diversity>
- Brame, C. (2014). *VANDERBILT.EDU*. Retrieved June 20, 2017, from <http://cft.vanderbilt.edu/guides-sub-pages/setting-up-and-facilitating-group-work-using-cooperative-learning-groups-effectively/>.
- Cabal, C. (20 de January de 2017). *BRITISH COUNCIL*. Recuperado el 11 de February de 2017, de <https://www.britishcouncil.org/voices-magazine/how-keep-your-students-motivated>

- connectability. (29 de October de 2010). *connectability*. Recuperado el 18 de May de 2017, de <http://connectability.ca/2010/10/29/the-importance-of-role-play/>
- Conti, G. (2015, July 27). *The Language Gym Learning Website*. Retrieved Jun 9, 2017, from <https://gianfrancoconti.wordpress.com/2015/07/27/eight-motivational-theories-and-their-implications-for-the-foreign-language-classroom/>
- Dornyei, Z. (2003). *Questionnaires in SL Research. Construction, Administration and Processing*. Mahwah, New Jersey: LAWRENCE ERLBAUM ASSOCIATES PUBLISHERS.
- Dornyei, S. R. (2015, June 4). *The Psychology of The Language Learner Revisited*. Retrieved may 19, 2017, from ELSEVIER: [https://www.researchgate.net/publication/291354336\\_The\\_Psychology\\_of\\_the\\_Language\\_Learner\\_Revisited\\_Zoltan\\_Dornyei\\_Stephen\\_Ryan\\_Routledge\\_New\\_York\\_2015\\_xii\\_260\\_pp](https://www.researchgate.net/publication/291354336_The_Psychology_of_the_Language_Learner_Revisited_Zoltan_Dornyei_Stephen_Ryan_Routledge_New_York_2015_xii_260_pp)
- Education, M. o. (n.d). *Ministry of Education in New Zealand*. Recuperado el 6 de June de 2017, de Self and peer assessment: <http://assessment.tki.org.nz/Assessment-in-the-classroom/Assessment-for-learning-in-practice/Self-and-peer-assessment>
- Emelo, R. (10 de January de 2013). *CHIEF LEARNING OFFICE. Clomedia. Engage Passive Learners*. Recuperado el 19 de May de 2017, de <http://www.clomedia.com/2013/01/10/engage-passive-learners/>
- F, D. (2003). *Situated Cognition and Strategies for Meaningful Learning. Revista Electrónica de Investigación Educativa, 0-0*.
- García, M. (2016). *El alumno mtivado: un análisis empírico de los factores motivacionales intrínsecos y extrínsecos en el aula de inglés. i e Investigación en la escuela, 72-93*.
- Healey, M. (n.d). *INDEPENDENT LEARNING*. Recuperado el 5 de June de 2017, de [https://federation.edu.au/\\_data/assets/pdf\\_file/0003/202791/Mick\\_Healey\\_Independent\\_Learning\\_Workshop\\_Handout\\_Doc.pdf](https://federation.edu.au/_data/assets/pdf_file/0003/202791/Mick_Healey_Independent_Learning_Workshop_Handout_Doc.pdf)
- Hitz, R. (1969). *Praise in the classroom. ERIC DIGEST, 00*.
- Lai, E. (2012). *Theory and Practice in Language Studies. Academy PUBLISHERanufactured in Finland, 1397-1402*.

- Lee, T. (2016). *MOTIVATION*. Recuperado el 19 de May de 2017, de <http://merl.nie.edu.sg/documents/Competition%20and%20Motivation.pdf>
- Madrid, D. (1999). *La investigación de los factores motivacionales en el aula de idiomas*. Granada: Grupo Editorial Universitario.
- Madrid, D. (2001). Exploring the Student's Motivation in the EFL Class. *TEFL*, 321-364.
- Madrid, D. (2002). The Power of the FL Teacher Motivational Strategies. *CAUCE, Revista de Filología y su Didáctica*, 369-422.
- Maria Elena García, M. C. (2013). Factores motivacionales extrínsecos e intrínsecos en el aula de inglés: análisis comparativo. *PORTA LINGUARUM*, 275-297.
- Maslow, H. (n.d). *ARCHIVE.ORG*. Retrieved march 23, 2017, from Toward a psychology of Being: <http://www.investigacionenlaescuela.es/articulos/R90/R90-5.pdf>
- Math, V. (2016, October 26). *THE EDUCATOR*. Retrieved March 17, 2017, from Top 6 ways to boost classroom dynamics: <http://www.theeducator.com/blog/top-6-ways-boost-classroom-dynamics/>
- wikispace.com*. (n.d). Retrieved June 4, 2017, from <https://teaching-strategies.wikispaces.com/%2A+Negotiated+curriculum+%28ELT%29>
- Nayan, S. (2014). A Cross-National Study of Motivation Language learning. *International Journal of Information and Education Technology (IJJET)*, p.
- Oxford, R. (1994). *The Modern Language Journal*, 12-28.
- Ozturk, E. (2012). *School of Foreign Language*, 00-00.
- Pappas, C. (8 de October de 2014). *eLearning industry*. Recuperado el 16 de May de 2017, de <https://elearningindustry.com/discover>
- Perumal, D. (n.d). *Motivation Theories*. Retrieved March 11, 2017, from Motivation theories and their implications for teaching and learning Biosciences
- Redmond, B. (2016, September 19). *wikispaces*. Retrieved May 30, 2017, from Positive Reinforcement: <https://wikispaces.psu.edu/display/PSYCH484/3.+Reinforcement+Theory>

- RESEARCHGATE. (n.d.). Retrieved June 29, 2017, from The Cognitive Perspective on Learning: [https://www.researchgate.net/publication/241741103\\_The\\_Cognitive\\_Perspective\\_on\\_Learning\\_Its\\_Theoretical\\_Underpinnings\\_and\\_Implications\\_for\\_Classroom\\_Practices](https://www.researchgate.net/publication/241741103_The_Cognitive_Perspective_on_Learning_Its_Theoretical_Underpinnings_and_Implications_for_Classroom_Practices)
- Rumsey, D. (2016, June 00). *Dummies.com*. Retrieved May 23, 2017, from Statistics for Dummies: <http://www.dummies.com/stor/product/productcd-0470911085.html>
- Sadighi, F. (2015). The Importance of Motivation in Second Language Acquisition. *International Journal on Studies in English and Literature (IJSELL)*, 126-137.
- Schumam, G. (2002). Enhanced learning through role-playing. *ASP*, 10.1094/PHI-T-2002-0225-02.
- Skinner, B. (2011, 00 00). *VINTAGE*. Retrieved June 7, 2017, from ABAOU BEHAVIORISM: <https://wikispaces.psu.edu/display/PSYCH484/3.+Reinforcement+Theory>
- The Guardian. (24 de March de 2014). *The Guardian.com Teacher Network*. Recuperado el 17 de May de 2017, de <https://www.theguardian.com/teacher-network/teacher-blog/2014/mar/22/secret-teacher-passive-learners>
- Waterloo, U. o. (n.d). *CENTRE FOR TEACHING EXCELLENCE*. Recuperado el 12 de May de 2017, de <https://uwaterloo.ca/centre-for-teaching-excellence/teaching-resources/teaching-tips/assessing-student-work/grading-and-feedback/promoting-effective-participation>
- Watson, B. (2013). *ROUTLEDGE-LT Learning Theories*. Retrieved June 26, 2017, from <https://www.learning-theories.com/behaviorism.html>
- Werlin, K. (1969). Classroom Dynamics. *SAGE JOURNALS*, (Abstract).
- Wheeler, S. (2012, November 14). *Teachthought*. Retrieved Enero 17, 2017, from Bandura's 4 Principles of Social Learning Theory: <https://college.cengage.com/education/pbl/tc/motivate.html>
- Wimolmas, R. (2013). A Survey Study of Motivation in English Language. *Sirindhorn International Institute of technology*, 4-7.



Xu, L. (n.d). The Role of Teachers Beliefs in TheLanguage Teaching-learning. *The School of Foreign Languages, Dalian University Process of Technology (Abstract)*.

Yilmaz, K. (2015, August). *ROUTLEDGE*. Retrieved June 29, 2017, from The Cognitive Perspective on Learning: [https://www.researchgate.net/publication/241741103\\_The\\_Cognitive\\_Perspective\\_on\\_Learning\\_Its\\_Theoretical\\_Underpinnings\\_and\\_Implications\\_for\\_Classroom\\_Practices](https://www.researchgate.net/publication/241741103_The_Cognitive_Perspective_on_Learning_Its_Theoretical_Underpinnings_and_Implications_for_Classroom_Practices)



## Acceso a la información académica e investigativa en los estudiantes de la Fundación Universitaria del Área Andina- Seccional Pereira

---

Eduardo Augusto Duque Cuesta, Fernando De La Cruz Naranjo Grisales, Marvin Kadier Torres Molina, Paola Andrea Londoño Cruz, Yogel Alberto Ruas Amaya

### Resumen

En la actual sociedad del conocimiento, la información se ha tornado como el insumo más valioso. La obtención de información relevante y efectiva y los sitios donde esta se encuentra, han constituido todo un nuevo paradigma, el cual, hace actualizarse y reevaluar día a día a las bibliotecas y centros de información. Los hábitos para la búsqueda de información, los sitios de preferencia y las dinámicas de consulta bibliográfica de los estudiantes universitarios, son completamente diferentes a las de hace una o dos décadas, y es que el auge de las tecnologías de la información y las comunicaciones está cambiando la forma como las personas, en especial los estudiantes, acceden a la información académica e investigativa de Areandina Pereira. La población objeto del estudio son los estudiantes de primer a tercer semestre, un universo de 1854 y la muestra de 318 estudiantes.

### Palabras clave:

información, acceso a información, TIC, bibliotecas, servicios biblioteca.

## Antecedentes

Con el auge de las TIC aplicadas a todos los quehaceres humanos, el equipo de investigación consideró oportuno realizar una investigación descriptiva sobre cómo los estudiantes acceden, en esta sociedad del conocimiento, a la información académica e investigativa para desenvolverse en el ámbito universitario, no sin indagar sobre qué servicios prestan actualmente las bibliotecas de la región, aplicados a la Fundación Universitaria del Area Andina, cuáles de esos servicios son relevantes para su desarrollo académico, y cuáles son los más usados.

Es usual que los docentes procuren que los estudiantes construyan sus trabajos con información soportada en conocimientos relevantes, originales y bien fundamentados; por ello, es importante saber que están haciendo los estudiantes para encontrar estos soportes académicos e investigativos con el fin de establecer estrategias que conduzcan a un uso efectivo y eficiente de la información. La tecnología tiene un rol muy importante en la sociedad actual, pues ha intervenido y dinamizado casi la totalidad de las actividades del ser humano. Hoy en día, el auge de los dispositivos móviles y el internet de las cosas impacta profundamente la cotidianidad de todos, interviniendo en las relaciones familiares, de amistad y por supuesto en los entornos académicos y laborales. La biblioteca siempre ha tenido un valor preponderante en la sociedad, en unas culturas más que en otras, pero en la actualidad se ha incrementado la atención de la sociedad por el conocimiento y la información debido a que éstos, se han convertido en la fuerza conductora para el desarrollo social y son factores indispensables para los sistemas modernos de producción y la economía en el mundo.” (Cabral, 2007, p.16) Nuestra sociedad o es diferente a las otras y menos aún en las instituciones universitarias puesto que las bibliotecas juegan un papel estratégico y se centran en los procesos educativos, informativos y de generación y/o divulgación del conocimiento. Hoy en día, la biblioteca como espacio de acceso y producción del conocimiento, a pesar de quienes piensan que esta tiende a desaparecer, se encuentra en proceso de transformación dadas las nuevas estrategias de disseminación selectiva de la información, la digitalización de la información y el acceso a la información a través de revistas, libros y bases de datos especializadas. Aun así, González (2011) afirma que “si durante la Educación Primaria [los jóvenes del mundo] se habían formado unos buenos lectores infantiles, ahora nos encontramos con adolescentes a los que cada vez les cuesta más leer” (p.127). Es por ello que, la biblioteca debe transformarse al mismo ritmo que la sociedad en la que está inmersa y dar paso al

reto de “...cómo generar, intercambiar, organizar, difundir, conservar el conocimiento, para que la biblioteca contribuya a socializarlo y por ende a mejorar la calidad de vida de la sociedad en la cual se encuentra inmersa” (Cabral, 2007, p. 16).

Si bien, las bibliotecas son en sí mismas, un cúmulo de información importante para la divulgación y generación de conocimiento y un espacio enriquecedor de la cultura humana, ... deben ayudar a que se respete el valor humano, a guiar y llevar a enriquecer el saber de sus usuarios así como el del personal; adoptando el desarrollo de los recursos del conocimiento y la capacidad del personal como un medio importante para mejorar el trabajo de una manera eficiente (Cabral, 2007, P.16)

## Marco Metodológico

Esta investigación no intentó dar explicación sobre el problema del uso de las TIC por parte de los estudiantes, lo que realmente buscó, fue recoger e identificar cuáles son las estrategias preferidas por estos a la hora de buscar la información académica y de investigación una vez abordados los servicios que se prestan en las bibliotecas de la región. Lo anterior, no sólo apoya futuras investigaciones, sino que puede contribuir con la orientación de la inversión en procesos de formación y esfuerzos institucionales para mejorar el uso de sus servicios por parte de los estudiantes.

La investigación es de tipo descriptiva con diseño no experimental y enfoque cuantitativo en tanto se acomoda a todas las necesidades anotadas. En este tipo de investigación por lo general se analizan tendencias, por tal razón, en el estudio se buscó especificar las propiedades relevantes de personas, grupos o comunidades que están sometidas al estudio, para medir y evaluar los aspectos relacionados con el fenómeno que se está investigando y determinar las preferencias en el acceso a la información académica e investigativa por parte de los estudiantes en la Fundación Universitaria del Area Andina, Seccional Pereira.

## Metodología de la Investigación

El enfoque de la investigación fue de corte cuantitativo, se usó la estadística y los resultados arrojados por el software estadístico SPSS para el análisis de la información que se recolectó con formularios de Google, dónde los estudiantes pudieron entregar sus respuestas en línea con total privacidad y conservando el carácter anónimo de los encuestados.

## Población de estudio:

La población de estudio fueron los estudiantes activos de primer a tercer semestre de la Fundación Universitaria del Área Andina, seccional Pereira, dado que son quienes buscan información de manera optativa a diferencia de los estudiantes más avanzados, pues al encontrarse realizando sus trabajos de grado se ven obligados a consultar en bibliotecas. Los estudiantes de primero a tercer semestre reflejan mejor la tendencia general de cómo obtienen o consultan la información los estudiantes. Así mismo, se trabajó una encuesta con las cinco bibliotecas de universidades privadas universitarias más representativas de la región (Areandina, U. Libre, UCP, UNISARC y UCC), Biblioteca DANE, Biblioteca ESAP Quindío y Risaralda y SENA.

## Muestra

La muestra se tomó con base en los estudiantes matriculados durante el periodo 2016-1. Para este caso la población (universo) fue de 1854 y la muestra de 318 estudiantes de la Institución, no estratificados, muestra resultante con un 95% de nivel de confianza y nivel de error del 5%. El muestreo a realizar fue no probabilístico - aleatorio simple.

## Instrumentos

Se diseñaron dos encuestas, una para los estudiantes y otra para las bibliotecas seleccionadas, ambas fueron aplicadas vía web a través de los formularios de Google Drive. La mayoría de las preguntas se realizaron en formato escala de Likert y unas pocas de selección múltiple. Los instrumentos fueron validados mediante juicio de expertos, donde tres bibliotecólogos revisaron e hicieron sugerencias de ajuste.

## Resultados

Con la intención de dar respuesta a los objetivos planteados en esta investigación se analizaron los resultados encontrados en las respuestas de los estudiantes quienes participaron de manera voluntaria en este estudio. Algunas respuestas superan los objetivos de esta investigación, sin embargo, al equipo de investigación le pareció pertinente adi-

cionar algunas preguntas sugeridas por los expertos y personal de biblioteca, en tanto es información que les interesa sea contrastada.

Solo el 17,8% usan de manera frecuente el OPAC, el resto de estudiantes lo usa al menos una vez en el semestre o no lo usa. Esta herramienta que prové la Biblioteca es el reemplazo de los antiguos ficheros y consiste en un sistema electrónico de búsqueda de información que ayuda a identificar rápidamente los títulos que apoyan una investigación (Gómez, 2002).

El 27,3% de los estudiantes encuestados hace uso al menos una vez por semestre del servicio interbibliotecario, este servicio extiende las colecciones que tiene la Institución con las colecciones de las otras bibliotecas de Risaralda y aumenta tanto el volumen disponible como las oportunidades de acceso a información indexada de calidad.

El 46,3% de los encuestados no usa el servicio de “Referencia” Asistencia personalizada lo cual quiere decir que la mayoría, un 53,7% usa este servicio al menos una vez por semestre, algunos de manera semanal y otro ocasionalmente durante un mes.

Por otra parte, el 44,8% de los encuestados nunca ha usado los préstamos externos, es decir, nunca han solicitado material bibliográfico de la biblioteca (Libros, revistas, etc.) en calidad de préstamo de acuerdo con las políticas establecidas para llevar el material a casa; el 55,2% restante usa este servicio al menos una vez por semestre, donde los estudiantes que más lo usan son los más nuevos en la Institución.

El 27,9% de los estudiantes nunca ha usado el servicio de consulta en salas, mientras que el 72,1% de los estudiantes lo ha hecho durante los semestres iniciales, donde el servicio más usado ha sido el de biblioteca.

Entre las respuestas a la formación de usuarios se encuentra que el 58,2% nunca lo usó, mientras que el 21,4% lo uso ocasionalmente, una vez en el transcurso de su proceso académico y/o en el proceso de inducción, entonces, el 79,6% no usa este servicio. , el cual radica su importancia no sólo en el buen uso de los recursos disponibles en biblioteca, sino el uso efectivo y eficiente de la misma.

Respecto al uso de bases de datos especializadas, el 39,2% de los estudiantes nunca han realizado consultas en estas, el resto, las ha consultado, al menos una vez por mes siendo un servicio usado en un 60,8% por los estudiantes.

El acceso a información académica e investigativa según el dispositivo usado es el siguiente entre los estudiantes; el 71,8% usa computadores portátiles, el 50,7% se conecta desde un smartphone, el 31,8% usa computadores de escritorio y el 10,7% tabletas. La mayoría de estudiantes poseen casi todos los dispositivos, pero el más usado entre estos es el computador portátil.

En cuanto a los sitios donde los estudiantes consultan la información, los buscadores tienen un 22% de preferencia, los portales educativos un 19%, Youtube un 16%, Wikipedia y portales especializados 13%.

En cuanto a las bibliotecas de la región (8 encuestadas), se encuentra que sólo hay dos servicios ofertados por las 8, estos son, la referencia (asistencia personalizada) y la capacitación a usuarios.

Los servicios comunes son catálogo en línea, préstamo en sala, préstamo externo, renovación de material bibliográfico, acceso remoto a bases de datos especializadas y servicio de información sobre nuevas adquisiciones.

## Conclusiones y recomendaciones

Los estudiantes de la Fundación Universitaria del Área Andina, Seccional Pereira, acceden en el 2016 a la información académica e investigativa principalmente desde equipos portátiles y hacen uso de sitios como buscadores, portales educativos, Wikipedia y Youtube. Así mismo, estos estudiantes usan generalmente los servicios de biblioteca, pero de manera muy especial, la consideran un sitio de encuentro en el que prefieren realizar las consultas en sala que llevar el material para la casa; lo anterior explica por qué estos espacios permanecen llenos y confirman que la biblioteca continúa siendo un lugar propicio para estudiar.

1. Los servicios prestados por las bibliotecas de la región son, en primer lugar y ofertado por todas, la referencia (asistencia personalizada) y la capacitación a usuarios; en segundo lugar y ofertado por 7 de ellas, el catálogo en línea, préstamo en sala, préstamo externo, renovación de material bibliográfico, acceso remoto a bases de datos especializadas y servicio de información sobre nuevas adquisiciones. Además, ofertado por 6 de ellas se encuentra el préstamo interbibliotecario y el servicio de hemeroteca. Por último, y ofertado por 5, aparecen los servicios



de repositorios institucionales donde se encuentra alojada la producción intelectual de docentes, investigadores y estudiantes de la Institución.

2. Los servicios que son más usados y reconocidos por los estudiantes en la biblioteca Otto Morales Benítez son la consulta en sala con un 72,1%, la consulta en bases de datos especializadas con 60,8% y el servicio de referencia o asistencia personalizada con 53,7%. Asimismo, cabe notar que el dispositivo más usado para consulta es el computador portátil que tiene un uso entre los encuestados de 71,8%, estos mismos usuarios contestaron que también usan teléfonos inteligentes en un 50,7%.
3. Los servicios de consultas más usados por los estudiantes para sus actividades académicas e investigativas de la institución son: los buscadores, que ocupan el primer lugar con 22% cuando los estudiantes realizan consultas por su cuenta sin usar los servicios de la biblioteca Otto Morales Benítez; los portales educativos con 19%; Youtube, que ocupa el tercer con el 16%; mientras que el 4 y 5 lugar lo ocupan Wikipedia y los portales especializados con 13%.

## Referencias

- Águila, J. V. B. (2010). Distribución de conocimiento y acceso libre a la información con Recursos Educativos Abiertos (REA). *La educación*.
- Cabral Vargas, B (2012). El papel de las bibliotecas y la educación en la gestión del conocimiento de la sociedad contemporánea. *Alexandria: revista de Ciencias de la Información*, 4(6), 15-19.
- Cornejo, J. N., Roble, M. B., Barrero, C., & Rodríguez, A. M. M. (2012). Hábitos de lectura en alumnos universitarios de carreras de ciencia y de tecnología. *Revista Eureka sobre enseñanza y divulgación de las ciencias*, 9(1), 155-163.
- Giappiconi, T., Pirsich, V., & Hapel, R. (2001). Servicios de futuro basados en Internet en las bibliotecas públicas. *Barcelona: Fundación Bertelsmann*, 61-67. Recuperado de <http://www.temarium.com/wordpress/wp-content/documentos/Giappiconi.-Servicios-futuro-Internet-bibliotecas-publicas.pdf>
- Gómez-Hernández, J. A. (2002). Gestión de bibliotecas. Recuperado de [http://eprints.rclis.org/10372/1/Gestion\\_de\\_Bibliotecas\\_Gomez-Hernandez\\_2002.pdf](http://eprints.rclis.org/10372/1/Gestion_de_Bibliotecas_Gomez-Hernandez_2002.pdf)

González, A. T. (2011). Análisis de la afición a la lectura en usuarios adolescentes en la red social Tuenti. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, (72), 123.

Herrera Varela, R. (2005). Bibliotecas Públicas, incorporando nuevos servicios: el caso de las bitácoras institucionales. *Pez de plata: bibliotecas públicas a la vanguardia*, (5). Recuperado de <http://eprints.rclis.org/7047/>

Lara, P., & Duart, J. M. (2005). Gestión de contenidos en el *e-learning*: acceso y uso de objetos de información como recurso estratégico. *Revista de universidad y sociedad del conocimiento*, 2(2), 6-14.

Margaix-Arnal, D. (2007). Conceptos de web 2.0 y biblioteca 2.0: origen, definiciones y retos para las bibliotecas actuales. *El profesional de la información*, 16(2), 95-106. Recuperado de <http://eprints.rclis.org/9521/1/kx5j65q110j51203.pdf>

Miralles, N. S. (2000). Productos y servicios para la formación de usuarios de bibliotecas universitarias: el uso de bases de datos en entornos Web. En *La gestión del conocimiento: retos y soluciones de los profesionales de la información: VII Jornadas Españolas de Documentación*. Palacio Euskalduna (pp. 411-418). Bilbao: Servicio de Publicaciones.

Sánchez Díaz, M., & Vega Valdés, J. C. (2002). Bibliotecas electrónicas, digitales y virtuales: tres entidades por definir. *Acimed*, 10(6), 9-10. Recuperado de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1024-94352002000600005&script=sci\\_arttext](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1024-94352002000600005&script=sci_arttext)

Somoza-Fernández, M., & Abadal, E. (2007). La formación de usuarios en las bibliotecas universitarias españolas. *El profesional de la información*, 16(4), 287-293. Recuperado de <http://eprints.rclis.org/5942/1/68a2.pdf>

Sitios web:

Link: <http://www.um.es/fccd/jagh/sastre.pdf>

Link: <http://www.banrepcultural.org/blaavirtual/bibliotecologia/bibqq/bibqq03.htm>

Link: <http://www.bibliotecanacional.gov.co/caja-herramientas/recurso/Los-servicios-basicos-en-las-bibliotecas-publicas>

Link: <http://www.bibliotecanacional.gov.co/content/servicios-para-usuarios>

Link: <http://biblioteca.ua.es/es/servicios.html>

Link: <https://www.ucl.ac.uk/library>

Link: <https://www.kent.ac.uk/library/>

Link: <http://www.lib.utexas.edu/services/>

Link: <https://metranet.londonmet.ac.uk/services/sas/library-services/>

Link: <http://www.open.ac.uk/library/>



# Aula virtual B-learning, una estrategia para optimizar y mejorar la práctica en laboratorios de ciencias básicas

---

Eduardo Augusto Duque Cuesta, Yuncely Elizabeth Chacón Dorado,  
Jorge Mario Medina Morales

## Resumen

El presente documento describe el proceso de implementación y los resultados, obtenidos hasta el momento del Aula Virtual de Laboratorios, en este caso, de Biociencias, en la Fundación Universitaria del Área Andina, Seccional Pereira. Para esta implementación el equipo de trabajo utilizó la plataforma LMS Moodle, realizó videos, reconstruyó guías y diseñó evaluaciones que permitieran validar competencias, todos esto con la capacidad instalada de docentes y funcionarios del Departamento de Ciencias Básicas. Los docentes, apoyados en Informática Educativa, quien administra la plataforma LMS, realizaron las filmaciones y además, implementaron, monitorearon y actualizaron permanentemente el curso en Moodle. Entre los resultados obtenidos se evidencia la optimización y aprovechamiento del tiempo en laboratorios, mayor tiempo para reflexión con el docente y entre estudiantes pares. Se propone ampliar esta práctica, en una segunda fase, a todos los laboratorios de la Seccional, no sólo en el área de la salud, como en esta primera implementación.

## Palabras Clave:

Prácticas de laboratorios en salud, plataformas LMS, laboratorios de Biociencias, procesos de formación.

## Antecedentes

**E**n el año 2016 el departamento de Ciencias básicas y el departamento de Informática Educativa, preocupados por la falta de tiempo en la realización de los laboratorios y las observaciones de docentes y estudiantes sobre el cumplimiento de competencias, iniciaron un trabajo conjunto liderado por el coordinador de software educativo y la coordinadora de laboratorios; en compañía de los docentes, directores de departamento y el coordinador del Aula Virtual, se buscó lograr una experiencia con los estudiantes y docentes, previa al ingreso al laboratorio, que garantizara el logro de los objetivos en cada uno de los laboratorios.

En el año 2005 la Institución gestionó el currículo académico de las ciencias básicas separando la asignatura del laboratorio y dando al laboratorio una asignación de dos horas semanales, desde el año 2007 se agregaron estas horas a la asignatura y se trabajaron los laboratorios como parte de la asignatura, esto llevó a la disminución de las horas de laboratorio, a la readecuación y actualización de los mismos, a mejorar las guías y a establecer estrategias que garantizaran la apropiación del conocimiento en este espacio.

Desafortunadamente, los resultados no fueron los mejores pues los estudiantes no siempre realizaban una preparación previa de las guías, no hacían los encuentros previos con los docentes tutores y se presentaban al laboratorio sin el conocimiento suficiente para desarrollar la práctica, situación que generó mucho estrés en los docentes y estudiantes, y preocupación en las directivas académicas dado que las notas de los estudiantes bajaron notablemente y muchos de ellos tuvieron que repetir las prácticas para cumplir con las competencias.

## Implementación Aula Virtual Laboratorios

El trabajo para la implementación del Aula Virtual ha sido un trabajo en equipo, en el cual han intervenido alrededor de 20 personas, bajo el liderazgo de dos departamentos, Informática Educativa y Ciencias básicas. Para adelantar este trabajo se realizaron videos, animaciones, evaluaciones y recursos educativos que apoyan el aprendizaje de los estudiantes; el trabajo realizado no es un laboratorio virtual sino el desarrollo de un proceso de formación autónoma que permite mejorar la experiencia en el laboratorio.

Para superar este inconveniente que se venía presentando con los laboratorios se decidió realizar un aula virtual, una por cada tipo de laboratorio, en la cual los estudiantes se auto-matricularan, tuvieran la oportunidad de consultar al docente sin tener que buscarlo de manera física, y pudieran consultar todos los recursos en el aula, entre ellos, guías, material de apoyo, teorías y cartillas; adicionalmente, el espacio virtual proponía el acceso a actividades de aprendizaje que le permitieran al estudiante saber si había alcanzado el nivel de preparación suficiente para enfrentar la evaluación final, la cual deben ganar con el 70% para poder ingresar al laboratorio y hacer las prácticas.

Para la implementación del primer curso se invirtieron cerca de 4 meses (casi un semestre completo), se hicieron filmaciones de todos los laboratorios en las que participaron los mismos docentes y directores de departamento, se realizaron los recursos educativos para las autoevaluaciones, se reorganizaron las guías de laboratorio y el material adicional de apoyo, y se realizaron videos con todo el equipo de Informática Educativa que incluyeron a la directora de laboratorios trabajando en el aula virtual.

Una vez implementado el curso, se realizaron pruebas piloto con estudiantes y docentes durante dos meses, donde se hicieron ajustes. A pesar de que el curso tiene un semestre de producción, los ajustes continúan pues cada vez que surge algún elemento que puede mejorar. Los docentes y estudiantes han sido muy proactivos por lo que sus propuestas de mejora, siempre que sean viables tecnológicamente, se incluyen en el plan de mejora para el siguiente semestre.

Se han implementado los siguientes tres laboratorios de Ciencias básicas:

- MicroBiología
- Biociencias I
- Biociencias II (también denominada bioquímica)

Estos laboratorios aplican para los programas de Enfermería, Fisioterapia, Terapia Respiratoria, Instrumentación Quirúrgica, Radiología e Imágenes Diagnósticas, Optometría y Odontología.

Cada laboratorio tiene de cinco a seis prácticas que deben realizarse durante el semestre, cada práctica consta de 1 a 3 guías de laboratorio, que se pueden ver directamen-

te en la pantalla de la plataforma o al descargar en PDF. Las guías en línea les permiten tener una hoja de apuntes donde pueden consignar observaciones, preguntas para los docentes o respuestas de algunos talleres o cuestionarios.

Se están implementando los instrumentos para recolectar información que permita establecer de forma más rigurosa los resultados de esta implementación, hasta el momento los resultados obtenidos provienen de entrevistas abiertas a docentes y estudiantes.

## Resultados

Los docentes aún están en proceso de apropiación del Aula Virtual, sin embargo, se han alcanzado los siguientes logros:

- Estandarización de los protocolos de laboratorio desarrollados en cada práctica (docentes y estudiantes).
- Estandarización en la evaluación de las guías de laboratorio.
- Mejora en la calificación de estudiantes gracias a la estandarización de las rúbricas de evaluación.
- Se han garantizado las competencias previas necesarias en los estudiantes para el desarrollo de la práctica.
- Optimización del tiempo de los docentes y del laboratorio.
- Familiarización de los estudiantes con sus prácticas y con los protocolos de laboratorio.
- Contribución al medio ambiente y racionalización de gastos al tener las guías en línea.

Los estudiantes han expresado lo siguiente:

- Han tenido algunos inconvenientes con el ingreso a la página y con el usuario (en estudiantes de primer semestre)



- Se ha facilitado la realización de la práctica en tanto hay mayor claridad de lo que se hará en esta.
- La disponibilidad del material en línea permite trabajar con la tableta o con el móvil.
- Consideran conveniente evitar cargar y/o sacar fotocopias.
- Las evaluaciones permiten revisar donde se han equivocado.
- El uso de videos es muy importante ya que a través de ellos se puede entender el laboratorio.

“Nos gusta que los videos sean hechos en la universidad y con personas y docentes que vemos, nos hace sentir que somos capaces de innovar”.

## Conclusiones

El uso pedagógico de las TIC, articulado con un modelo pedagógico y un adecuado diseño de recursos, puede generar un valor agregado al proceso de enseñanza y aprendizaje. La importancia de la tecnología radica en lograr una diferenciación en la forma de aprender y enseñar que motive al estudiante a dinamizar su propio entorno de aprendizaje.

El uso de los cursos “Prácticas de Laboratorio” de Ciencias básicas está siendo un éxito entre estudiantes y docentes, pues, por un lado, los docentes se han acercado más a la tecnología y por otro, los estudiantes han dedicado tiempo para preparar las actividades a realizar durante la práctica en el laboratorio físico. Lo anterior, está generando mejores y mayores interacciones entre pares estudiantes, pares docentes y estudiantes docentes sobre la reflexión del aprendizaje, del laboratorio y del uso de tecnologías.

Como prueba piloto, la implementación de estos cursos de apoyo al laboratorio práctico presencial no se quedó en la aplicación a un grupo de estudiantes, sino que se llevó a la aplicación masiva que, si bien ha tenido que ser ajustada, ha logrado la aceptación de la comunidad académica y su interés por mejorarla de manera conjunta.

## Referencias

- Areandina, (2011). Acuerdo 019 de 2011 “Lineamientos pedagógicos y curriculares”. Fundación Universitaria del Área Andina, Bogotá.
- Coll, C., Mauri, T. y Onrubia, J. (2008). La utilización de las Tecnologías de la Información y la Comunicación: Del diseño Tecnopedagógico a las prácticas de uso. En: *Psicología de la Educación Virtual. Aprender y enseñar con las Tecnologías de la información y la comunicación*. Madrid: Ediciones Morata. (74-103)
- Cosío, Lysenka. (2013). *Perspectivas de la Calidad Educativa*. De la Vega Editores, México.
- Duque, E., Rojas, J. (2012). *La formación docente en TIC y su uso en los proyectos pedagógicos de aula* (Tesis de maestría no publicada). Universidad Tecnológica de Pereira, Pereira.
- Duque, E. (2016). *Gestión de innovación docente con TIC y su relación con el desarrollo de la calidad en las instituciones educativas de Risaralda – Colombia 2015*. (Tesis Doctoral). Universidad Privada Norbert Wiener, Lima.
- Edwards, V. (1991). *El concepto de calidad de la educación*. Santiago de Chile: UNESCO.
- Gómez M., Miguel A. (2000). “Pedagogía: Definición, métodos y modelos. *Revista de Ciencias Humanas, UTP*, (26), 95-106.
- Flores, J., Sahelices, M. C. C., & Moreira, M. A. (2016). El laboratorio en la enseñanza de las ciencias: Una visión integral en este complejo ambiente de aprendizaje. *Revistas de investigación*, 33(68).
- Rojas, J., Amador, F., Sánchez, H., Duque, E. (2013). *Las Ayudas Hipermediales Dinámicas (AHD) en los proyectos de aula en TIC. Otra forma de enseñar y aprender conjuntamente*. Computadores Para Educar – Universidad Tecnológica de Pereira. Estrategia integral de formación y acceso. Pereira, Colombia.
- UNESCO. (2004). *Educación para todos. El imperativo de la calidad*. Paris: UNESCO.

## Caracterización del proceso de educación inclusiva en la Corporación Universitaria Iberoamericana

---

José Rafael Proenza Pupo. Ph.D

### Resumen

Como parte del estudio se inició un proceso de caracterización sobre la base de la percepción de los diferentes actores (estudiantes, profesores, directivos) sobre el proceso de educación inclusiva, pudiéndose confirmar las dificultades y potencialidades para desarrollar exitosamente este proceso. Durante la investigación, y para ver objetivamente cómo se está desarrollando este proceso, se emplearon diferentes técnicas para la recolección de la información entre las que se encuentran un diferencial semántico, la entrevista a profundidad, la observación sistemática y los grupos focales.

La muestra estuvo constituida por 43 estudiantes y 10 profesores que fueron seleccionados aleatoriamente en la Facultad de Educación, Ciencias Humanas y Sociales.

Al recolectar y hacer un análisis de los datos, se concluyó que el proceso de educación inclusiva, marcha bien, que hay una percepción positiva de estudiantes y profesores, y que también hay falencias que es necesario erradicar para aumentar la calidad en este proceso.

### Palabras clave:

Educación inclusiva, diversidad, accesibilidad, barreras y percepción.

## Objetivos:

**E**l presente trabajo tiene como objetivo proponer algunas consideraciones de cómo se está llevando a cabo la educación inclusiva en la Corporación Universitaria Iberoamericana, a partir de un estudio de caracterización hecho en la Facultad de Educación, Ciencias Humanas y Sociales.

## Antecedentes

La educación contemporánea exige cada día cambios significativos en sus maneras de hacer, ello obedece al momento histórico en que vivimos donde la globalización del conocimiento, de las comunicaciones, el desarrollo, uso y aplicación de las tecnologías, el acceso cada día mayor de poblaciones diversas y vulnerables, son figuras que constituyen parte de la esencia de la educación en todos los países.

Uno de los modelos más actuales que asume la educación mundial, entre ellas la educación en las instituciones de educación superior, es la educación inclusiva. La UNESCO define la misma de la siguiente manera:

La educación inclusiva puede ser concebida como un proceso que permite abordar y responder a la diversidad de las necesidades de todos los educandos a través de una mayor participación en el aprendizaje, las actividades culturales y comunitarias y reducir la exclusión dentro y fuera del sistema educativo. Lo anterior implica cambios y modificaciones de contenidos, enfoques, estructuras y estrategias basados en una visión común que abarca a todos los niños en edad escolar y la convicción de que es responsabilidad del sistema educativo regular educar a todos los niños y niñas. UNESCO, (2005, pág. 14).

Por su parte Escarbajal et al. (2012), consideran que la educación inclusiva es como una filosofía para actuar que va más allá de lo educativo, haciendo énfasis en la elaboración de políticas en contra de la segregación, para evitar la exclusión y apoyar la inclusión de todos en la sociedad.

*Según la Universidad Nacional Abierta y a Distancia de Colombia y el Ministerio Nacional de Educación, la educación inclusiva:*

Se refiere a un término mucho más abarcador pues incluye la visualización y el estudio profundo y sistemático de los diferentes tipos de discriminaciones que puedan darse en una institución o en un sistema educativo y con base a ello, proponer estrategias pertinentes para dar respuestas a las particularidades que hacen diferentes a los estudiantes (2015, p 24).

Sobre la base de las definiciones anteriores y tomando en cuenta que la misión y visión de la Corporación Universitaria Iberoamericana contemplan como elemento esencial la inclusión de calidad de sus estudiantes, se ha elaborado un modelo sobre educación inclusiva propio de la Universidad. Es evidente que esta institución siente la necesidad de perfeccionar el proceso de educación inclusiva que lleva a cabo, sobre la base del modelo pedagógico que ha asumido de manera particular en la formación de los profesionales de la educación, ya que ellos serán en el futuro los encargados de llevar adelante, en sus respectivos centros escolares, el proceso de educación inclusiva, por lo que, la manera en que se preparen y vivencien el mismo, será determinante para su futuro desempeño profesional donde primen valores dirigidos a lograr un desempeño justo, honrado, ético, moral, para que pongan sus conocimientos al servicio de la sociedad y en beneficio de ella (Yupanqui et al, qaa2014).

## Métodos.

Dadas las características del contexto, la temática a investigar y respondiendo al problema de cómo desarrollar un proceso de educación inclusiva de calidad, el tipo de estudio y diseño de la investigación se ha ido desarrollando mediante un proceso de investigación acción participativa, prevaleciendo en ella, hasta la fecha, un tipo de estudio exploratorio descriptivo pues nos hemos limitado a describir la situación existente en la Corporación Universitaria sobre cómo se ha desarrollado el proceso de educación inclusiva. A fecha, este estudio constituye el primer intento serio y abarcador que se realiza sobre esta problemática en la institución.

*Las principales técnicas utilizadas para la recolección de la información fueron:*

La observación sistemática, que permitió caracterizar fundamentalmente las condiciones físicas de la institución para desarrollar este proceso y algunas conductas y opiniones de los docentes, expresada en reuniones y actividades colectivas.

La entrevista a profundidad, por su parte, permitió recolectar información relacionada con el proceso, emitida por estudiantes y algunos directivos. La guía de entrevista fue elaborada sobre la base de los indicadores determinados.

El diferencial semántico permitió recolectar información sobre la percepción de estudiantes, docentes y directivos sobre la marcha y calidad del proceso de educación inclusiva en la Corporación Universitaria Iberoamericana. El mismo se concibió para ser calificado mediante el EXCEL, lo que garantizaba una mayor objetividad a los resultados.

Las entrevistas grupales a estudiantes nos permitieron obtener información directa sobre cómo consideran los estudiantes, se debe intervenir desde el punto de vista educativo para lograr un proceso de educación inclusiva con mayor calidad. Mediante ella, los estudiantes señalaron las principales falencias, dificultades y potencialidades de la institución para desarrollar un proceso de educación inclusiva de calidad.

A través de los grupos focales a profesores y estudiantes logramos obtener información directa y profunda sobre cómo se desarrolla el proceso, cómo abordar el mismo y qué acciones y actividades son fundamentales se deben realizar para desarrollar este proceso con éxito.

### *Paradigma seguido*

En la investigación se ha seguido un paradigma esencialmente cualitativo ya que se han aplicado técnicas de recolección, manejo e interpretación de datos cualitativos a una muestra de 43 estudiantes y 10 profesores.

Para poder caracterizar con la mayor objetividad posible se determinaron las dimensiones y los indicadores.

*Las dimensiones e indicadores fueron las siguientes:*

1. Condiciones físicas de la universidad para desarrollar el proceso

Locales, espacios, barreras físicas, luminosidad, salones, aulas de clases, mobiliario.

2. Calidad de los profesores:

Competencias comunicativas, documentos docentes, atención personalizada, tutorías, asesoramientos.

3. Aspectos didácticos, accesibilidad a la información y el uso de las TIC:

Competencias didácticas, uso de las TIC, acceso a la información, en físico y digitalizada, orientaciones de las tareas docentes, evaluación.

4. Atención a las poblaciones más vulnerables.

Competencias para atender a estas poblaciones, conocimiento sobre ellas, relación con esta población.

## Resultados

Mediante la observación sistemática se pudo constatar que las condiciones físicas de la institución no favorecen la accesibilidad y que los profesores no tienen un trabajo sistemático en el orden de la accesibilidad de los documentos para que los alumnos desarrollen las tareas docentes y hasta la fecha no han desarrollado competencias para ello.

En la entrevista señalaron que los docentes no han desarrollado conocimientos suficientes, ni competencias altas sobre este proceso; que los docentes trabajan con tendencia a la homogeneidad y no atienden de manera específica ni las individualidades ni la diversidad del estudiantado, y que esta situación se agrava en el caso de los estudiantes con discapacidad.

La aplicación del diferencial semántico se hizo a 43 estudiantes y los resultados fueron:

Rango calificación	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
50-60	3	7,0	100,0
40-49	2	4,7	93,0
30-39	4	9,3	84,4
20-29	3	7,0	79,1
0-19	15	34,9	72,1
0(-19)	9	20,9	37,2
-20 (-29)	5	11,6	16,3
-30 (-39)	2	4,7	4,7
-40 (-49)	0	0,0	0,0
-50 (-60)	0	0,0	0,0

Tabla 1. Frecuencia de las respuestas dadas por los estudiantes.

Como se puede observar en la tabla, la tendencia que prevalece en la percepción de los estudiantes sobre el proceso de educación inclusiva es positiva.

La aplicación del diferencial semántico a profesores arrojó los siguientes resultados:

#### *Frecuencia respuestas profesores*

Rango calificación	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
50-60	0	0,0	100,0
40-49	0	0,0	100,0
30-39	0	0,0	100,0
20-29	1	10,0	100,0
0-19	9	90,0	90,0
0(-19)	0	0,0	90
-20 (-29)	0	0,0	0
-30 (-39)	0	0,0	0
-40 (-49)	0	0,0	0,0
-50 (-60)	0	0,0	0,0

Tabla 2. Frecuencia en puntuación de los valores de las respuestas de los profesores.



Como se puede observar en la tabla la tendencia que prevalece en la percepción de los profesores sobre el proceso de educación inclusiva, también es positivo.

Integrando la información de las diferentes técnicas los resultados positivos fueron los siguientes:

- Aceptación y respeto por el proceso de educación inclusiva.
- Disposición y compromiso de los docentes para asumir y enfrentar el proceso.
- La contratación de intérpretes de lengua de señas para acompañar a los estudiantes sordos.
- La ocupación por generar nuevos conocimientos desde esta perspectiva mediante el observatorio y las investigaciones que se realizan.
- El incremento de estudiantes vulnerables y con discapacidad en la institución.
- El incremento de docentes con desempeños profesionales más idóneos para desempeñar este proceso.

Por otro lado, los aspectos negativos más señalados fueron los siguientes:

- No se ha logrado aún, una mayor incorporación de docentes, directivos y estudiantes al proceso de capacitación.
- No incrementar el número de docentes con mayor especialización en esta área.
- Falencias en la divulgación, su sistematicidad y la necesidad de hacer partícipes a toda la universidad.
- Dificultades con la planta física y el diseño de los currículos.
- Incrementar la motivación y el compromiso de estudiantes, docentes y directivos.

## Conclusiones

Al analizar de manera triangulada y sintética la información obtenida por estudiantes y profesores llegamos a definir que ambos grupos poblacionales llegan a las mismas conclusiones y refieren que las acciones fundamentales a realizar, para desarrollar un proceso de educación inclusiva en la Corporación Universitaria Iberoamericana de mayor calidad, deben estar enfocadas hacia las siguientes direcciones:

Capacitación de los docentes en función de una atención más completa, objetiva y científica al proceso de educación inclusiva, resaltando la atención a los estudiantes con discapacidad fundamentalmente sorda y ciega.

Hacer un estudio científico que señale de manera objetiva la eliminación de barreras físicas que concilien con el estatus de la estructura patrimonial de la construcción.

Incrementar la divulgación y la sistematización en actividades relacionadas con la temática para lograr mayor información, sensibilización y concientización hacia esta problemática.

Involucrar a todos los factores de la universidad, desde los directivos, los docentes, estudiantes, personal de apoyo y comunidad pedagógica, en el proceso de la educación inclusiva con mayor protagonismo y roles asignados.

Incrementar las alianzas con otras universidades e instituciones con experiencia y resultados positivos en esta temática, que permitan el intercambio de conocimientos y el apoyo en uso de laboratorios, documentación etc.

Incrementar la literatura y el uso de la misma en la biblioteca del centro, fundamentalmente en los programas de pedagogía y psicología.

Mejorar el proceso de selección de los docentes con el fin de que se exija experiencia y dominio disciplinar de acuerdo con la actividad que estos vayan a realizar.

Perfeccionar y flexibilizar los currículos para que sean más accesibles a la comunidad de estudiantes, principalmente hacia aquellos que presentan discapacidad, con el fin de que los profesores estén bien capacitados y utilicen de manera correcta el enfoque diferencial desde la diversidad y la equidad, sin que se pierda calidad en el proceso.

Mediante acciones, estrategias y diferentes formas de trabajo, vincular más a la comunidad de estudiantes a este proceso con el fin de que puedan desarrollar sus conocimientos, valores y responsabilidad, para que atienden y apoyen mejor a todos sus pares, especialmente a quienes se encuentran en condición de discapacidad.

## Referencias

- Excarbajal, A. et al (2012). La atención a la diversidad: la educación inclusiva. *Revista electrónica interuniversitaria de formación del profesorado*. 15 (1) 135-144.
- UNAD. (2015). Educación inclusiva en la educación superior en Colombia y en la Universidad Nacional Abierta y a Distancia. República de Colombia.
- UNESCO (2005). *Guidelines for inclusion: Ensuring Access to Education for All*. Paris. Recuperado de <http://unesco.org/educacion/inclusive>
- Yupanqui, A., Aranda, C. A., Vásquez, C.A y Verdugo, W. A (2014). Educación inclusiva y discapacidad: su incorporación en la formación profesional de la educación superior. *Revista Educación Superior*. 43(71) julio-septiembre. pp 93-115.



# Una estrategia pedagógica como mejoramiento del estilo de aprendizaje en una enseñanza desarrolladora basado en métodos participativos

Ricardo Durán, Ricardo Pertuz, Carlos Martínez, José Romero

## Objetivo general

Evaluar el impacto del servicio de agua potable, energía eléctrica y de gas natural sobre el aspecto socioeconómico de la población de la cabecera urbana del Municipio de San Diego, mediante un objeto problema desarrollado desde el aula de clase.

## Objetivos específicos

- Identificar qué percepción tienen los sandieganos acerca del servicio de agua potable, energía eléctrica y gas natural.
- Determinar los parámetros físico-químicos y microbiológicos del agua que suministra el acueducto en Sandiego.
- Correlacionar la información colectada con las estadísticas locales y departamentales y los análisis realizados

## Introducción

La realidad actual muestra la necesidad de producir cambios sustanciales en la formación de los estudiantes universitarios, pues los alumnos deben ser dotados de las habilidades que exige la sociedad y las capacidades profesionales para insertarse en el mundo laboral; además, de comprometerse como los responsables de su proceso de formación como profesionales y de su formación integral. Lo anterior, plantea a las instituciones de educación superior el reto de lograr un proceso de enseñanza-aprendizaje cada vez más adecuado a las características individuales de los estudiantes, donde es importante y oportuno el análisis de los procedimientos y enfoques de los estilos utilizados por los estudiantes para aprender en íntima conexión con procesos de socialización, compromiso y responsabilidad social (Campos et al, 2015).

En este sentido, los métodos de enseñanza son las vías que debe utilizar el profesor para llevar a cabo el proceso de enseñanza-aprendizaje y hacer posible la actuación de los estudiantes sobre el objeto de conocimiento, a través de métodos y técnicas participativas donde prevalezca la idea de un aprendizaje activo, de creación y recreación del conocimiento, que permita el desarrollo de los estudiantes a partir del papel protagónico, activo y transformador del sujeto que aprende; en las que son imprescindibles la comunicación, el intercambio y la reflexión (Viñas, 2015).

Lograr la participación de los estudiantes en su propio desarrollo nos lleva, sin lugar a dudas, a un proceso interactivo en el cual el profesor planifica y diseña sistemas de tareas para estimular dicha participación, mientras que los estudiantes ejecutan actividades que requieren la concepción de una enseñanza participativa y la utilización de distintos métodos de participación grupal. Lo anterior, con el fin de formar profesionales integrales que puedan desenvolverse en distintos contextos y propicien el desarrollo de su auto-perfeccionamiento (Castellanos, 2005).

Investigadores del tema reconocen que cada individuo tiene una manera peculiar de aprender y que en ello intervienen diversos factores (Manzano, 2008) o elementos fisiológicos, sociológicos, emocionales, físicos, psicológicos-cognitivos y pedagógicos (Dunn y Dunn), por lo tanto se propone que la formación en ingeniería contemple el abordaje de problemas donde se vinculen los intereses y saberes de los estudiantes, con los conceptos, procedimientos, enfoques y propuestas propios de las disciplinas naturales y sociales al

servicio de la comprensión de situaciones, relaciones y entornos propios de estas áreas del conocimiento. Para ello se utilizó el Proyecto pedagógico de aula (PPA) como espacio de investigación formativa a través del aprendizaje basado en problemas (Maldonado, 2008), en un esquema de rol de actores que evalúan, conceptualizan, discuten y concluyen sobre una situación específica, en un intento por encontrar respuestas desde diferentes ángulos del saber, donde al final se llega a un consenso sobre la más apropiada solución, siempre bajo el respeto por la legislación, la ética, y el medio ambiente.

## Materiales y métodos

El problema detectado en el Municipio de San Diego, César, ubicado en las estribaciones de la serranía de los Motilones cuya economía depende de la agricultura y la ganadería, es que la población no dispone de agua potable con cobertura y calidad, especialmente en el casco urbano que se surte del río Chiriamo, altamente contaminado en las partes altas de la cordillera, donde el índice de calidad del agua registrado es del 57,9%. La falta de servicios públicos básicos genera problemas de salud, donde la carencia de agua potable y el saneamiento básico son la principal fuente de transmisión y factor de riesgo de enfermedades como la diarrea aguda, especialmente la población pediátrica (Plan de Desarrollo San Diego, 2016-2019).

Se establecieron los cursos responsables en Química general, Química aplicada, Termodinámica y Estadística. El docente organizó los grupos de trabajo (máximo diez estudiantes) de cada curso, y asignó responsabilidades a cada grupo y miembro mediante acta. Cada grupo debió asistir a tres tutorías, la primera consistió en la presentación del problema y la formulación de posibles explicaciones (hipótesis) para tener una lluvia de ideas y retroalimentación, identificación de pistas e identificación de necesidades de aprendizaje. La segunda tutoría se enfocó en revisar la discusión de los nuevos conocimientos y validar la hipótesis formulada con argumentos; mientras que en la tercera se mostró la propuesta a defender, cuya base debía ser la posición del grupo para la solución del problema. Adicionalmente, se propuso un encuentro académico donde cada grupo defendió su rol y aporte a la solución del problema desde su visión.

Del total de usuarios por estrato, se calculó el tamaño de la muestra mediante un muestreo aleatorio simple estratificado al 95% de confianza, donde se determinó una

muestra de 322 usuarios distribuidos en, estrato uno (76 unidades), estrato dos (79 unidades), estrato tres (tres unidades), tomados aleatoriamente de calles y carreras del municipio. Los estudiantes se desplazaron a la cabecera municipal para realizar toma de muestras de agua, muestreo compuesto, submuestras de forma aleatoria, según NTC ISO 5667-2 de 1995. Las muestras fueron analizadas en el laboratorio de Química de la Fundación Universitaria del Área Andina, por estudiantes de química aplicada, y se hicieron contramuestras en un Laboratorio certificado con ISO 9001:2008.

Los parametros fisicoquímicos y microbiológicos analizados según Estándar Método, fueron: ph, alcalinidad, dureza total, cloruros, conductividad, nitratos, nitritos, sulfatos, sólidos totales, sólidos suspendidos totales, acidez, fosfatos, dureza calcica, hierro, sólidos disueltos, y coliformes fecales totales.

La evaluación de los resultados se realizó teniendo en cuenta la resolución 2115 de 2007 y se correlacionó con la información colectada en encuesta con respuestas cerradas desarrolladas en los mismos sitios de muestreo. Las variables tenidas en cuenta para agua potable fueron frecuencia y continuidad del servicio, calidad del servicio, uso del agua, costos adicionales, facturación, fuentes alternas de agua potable, efectos nocivos de la inexistencia del servicio; para gas natural y energía eléctrica fueron la frecuencia y continuidad del servicio, uso de la energía, facturación, servicio de alumbrado público, fuentes alternas de energía, efectos nocivos de la inexistencia del servicio. Adicionalmente, se tuvieron en cuenta algunos indicadores de calidad de vida del Departamento Nacional de Planeación. Se realizaron preguntas control y los tutores verificaron en campo la veracidad de las respuestas.

## Resultados y discusión

El barrido muestral se hizo en el 91,3% del municipio logrando una tabulación de 158 unidades muestrales y encuestar 28 jóvenes entre 17-25 años (17,77%); 80 adultos entre 26-50 años (50,6%) y 50 mayores de 50 años (31,6%).

Aproximadamente el 70% de la población tiene la percepción de que el alcoholismo es un problema de baja a media complejidad y más del 70% no considera que existan problemas de prostitución en el municipio; sin embargo, el 14% de la población mayor de 50



años lo considera de alta preocupación pues la existencia de madres solteras en el municipio es alta. El 85% de la población tiene una baja percepción sobre abuso físico sexual. Más del 80% de la población no siente preocupación por la existencia de niños en la calle.

Frente a la seguridad, el 80% de la población no siente temor por pandillas y el 75% de la población se siente con bajos niveles de inseguridad, mientras que el 8% de la población mayor de 50 años tiene percepción de inseguridad por ladrones.

El 80% de los habitantes mayores de 50 años se sienten preocupados por la inasistencia al colegio, pues en el estrato uno el 18% ha cursado secundaria, el 16,6% una carrera técnica o tecnológica, el 6,6% tiene un título universitario y solo el 3,33% posgrado; en el estrato dos el 47,1% ha cursado secundaria, el 47,% primaria, el 68,18% pregrado y el 42,8% es técnico o tecnólogo, mientras que en el estrato tres todos han realizado la secundaria.

El 24% de los encuestados de estrato uno cree que los ingresos de la población son altos y en el estrato 2 el 12,6%; el 10,7% del estrato 1 cree que los ingresos son medios mientras que el en el estrato dos lo considera el 16,4%; por su parte, el 13,3% del estrato uno y el 20,8% del dos considera que son bajos.

En cuanto a las muestras de agua tomadas, algunas de ellas cumplen el valor que especifica la resolución 2115 del 2007, sin embargo, se puede evidenciar que el agua no está bien tratada debido al bajo contenido de cloruros. Lo anterior, debido a procesos deficientes de desinfección que no solo no cumplen con la norma sino que desencadenan en enfermedades producidas por bacterias, como diarreas, etc. Los valores de coliformes totales detectados fueron de 3 UFC/100 mL, mientras que los de *Escherichia Coli* fueron de 1 UFC/100 mL, superando ambos lo establecido por la norma.

Como el servicio de agua no se presta con la continuidad requerida, solo el 17% del estrato uno y el 8,8% del estrato dos manifiestan tener continuidad del servicio, los habitantes se ven obligados a almacenarla en albercas que por lo general no están bien aseadas ni cuentan con mantenimiento, esto se convierte en albergue de vectores como el mosquito *Aedes Aegypti* y en un núcleo potencial de enfermedades contagiosas como el dengue, que en la época de estudio registraba 80 casos probables y 5 reportados de alta gravedad (SIVIGILA).

Estos datos concuerdan con los obtenidos en la encuesta sobre la calidad del servicio de agua, donde el 36,1% de la población ubicada en el estrato 1 y el 50% ubicada en el

estrato 2, manifiestan que es mala; solo el 13,9% la considera de calidad regular. Debido a lo anterior, los habitantes acuden a fuentes alternas para obtener el servicio (el 36,0% del estrato uno, el 50% del estrato dos y un 100% en el estrato tres), como el transporte en canecas plásticas desde el municipio de Valledupar o la compra a revendedores callejeros que aumenta las dificultades económicas de sus habitantes, altera la calidad de vida de los Sandieganos e incrementa el foco de insalubridad y riesgo de contaminación que se ve reflejado en el IRCA (40%) que indica un nivel de riesgo alto.

La ausencia de gas natural a baja presión para el sector residencial, suministrado por la empresa Gasnacer y usada por el 75% de la población, origina que el 60% de la población no pueda cocinar sus alimentos y tenga que recurrir a la compra de comida; lo anterior incrementa los gastos familiares, aunque las pocas veces que ha fallado las personas informan que ha sido por menos de una hora. Situación contraria sucede con el servicio de energía eléctrica transportada al municipio por la empresa Acciones Eléctricas De La Costa S.A, que el 60% de la población lo considera muy caro y el 70% lo considera un servicio de mala calidad pues es inestable en el voltaje y presenta interrupciones frecuentes de más de 6 horas continuas sin fluido eléctrico lo que ocasiona según el 50% el daño de los electrodomésticos y se dificulta la tranquilidad en el sueño.

## Conclusiones

Se cambió el esquema que considera que el estudio de la ingeniería es el espacio en el que se acumulan datos en forma mecánica, por la posibilidad de engancharse en un diálogo que permita la construcción de nuevos significados, de realizar análisis críticos del contexto en el que se presentan los problemas, y de analizar procedimientos y resultados para entender que la actividad científica es una práctica social, que implica un proceso colectivo en el que se conforman equipos de investigación con determinadas líneas de trabajo aceptadas por la comunidad científica, y que es una práctica en la que el científico está sujeto constantemente a la inspección pública donde se enfrenta a la tarea de sustentar, debatir, exponer y argumentar frente a otros sus proyectos y resultados.

El ejercicio permitió proporcionar al estudiante el espacio o la oportunidad de poner a prueba sus construcciones de significado, refinarlas, transformarlas o reemplazarlas para entender el mundo que los rodea con una mayor profundidad.

## Referencias

- Campos, V., González, M. (2015) Sistematización de posiciones teóricas sobre la caracterización de los estilos de aprendizaje. *Revista Cubana de Educación Superior*. 2015. (3). 13-28
- Castellanos, D. Estrategias para promover el aprendizaje desarrollador en el contexto escolar, p. 52
- Dunn, R y Dunn, K. Learning Style Inventory (LSI) for Students in Grade 3-12, p. 41.
- Manzano, M. Estilos de aprendizaje, estrategias de lectura y su relación con el rendimiento académico en la segunda lengua, p. 101.
- Maldonado, M. (2008) Aprendizaje basado en proyectos colaborativos. Una experiencia en educación superior. *Laurus*, Universidad Pedagógica Experimental Libertador Venezuela. 14(28) sept-nov, pp. 158-180.
- Plan de desarrollo, San Diego Eficiente, Tierra de Paz, 2016-2019. (2016). OECD. Frascati Manual, pp. 30-50.
- Viñas, G. (2015) Los métodos participativos en una enseñanza desarrolladora. Posibles soluciones a sus limitaciones. *Revista Cubana de Educación Superior*, (2). pp. 77-87.



## La nueva ruralidad en el municipio de San Bernardo – Cundinamarca

---

María Eugenia Tovar Pinzón, Doris A. Babativa N., German Reyes

### Resumen

La nueva ruralidad y sus implicaciones sobre el sector agrícola es un concepto fundamental, pues propone nuevas perspectivas para las comunidades campesinas, especialmente las ubicadas en el Páramo de Sumapaz, porque transforma los procesos productivos mediante modelos agropecuarios sostenibles y competitivos. Se analizaron diversas problemáticas políticas, socioeconómicas y del mercado que inciden en el desarrollo productivo y competitivo del sector rural, particularmente en San Bernardo, y las oportunidades que surgen para el sector en el marco del postconflicto. La pregunta a resolver fue ¿Cuáles son los factores de productividad y competitividad en San Bernardo, para asumir retos y perspectivas en el postconflicto? El objetivo general fue analizar los factores de productividad y competitividad para asumir retos y perspectivas en el postconflicto. Los objetivos específicos se enfocaron en describir las condiciones del sector agrícola en Colombia; explicar las características de la población, los productos y prácticas agrícolas del Municipio, y proponer una estrategia de formación para el fortalecimiento de la cultura emprendedora.

### Palabras clave:

Ruralidad, productividad, prácticas agrícolas, competitividad, postconflicto

## Introducción

La nueva ruralidad y sus implicaciones sobre el sector agrícola es un concepto fundamental en el desarrollo de proyectos de investigación, orientados a proponer nuevas perspectivas para las comunidades campesinas, especialmente aquellas ubicadas en el páramo de Sumapaz, con el fin de transformar los procesos productivos a través de modelos agropecuarios sostenibles y sustentables para la competitividad. La presente investigación analizó las diversas problemáticas políticas, sociales, económicas y del mercado que han incidido en el desarrollo productivo y competitivo del sector rural en Colombia, particularmente en el municipio de San Bernardo, Cundinamarca, y las oportunidades que emergen para el sector rural en el marco del postconflicto.

La pregunta a resolver fue ¿Cuáles son los factores de productividad y competitividad en el municipio de San Bernardo, para asumir retos y perspectivas en el postconflicto?

El objetivo general, fue identificar los factores de productividad y competitividad en el municipio de San Bernardo, para asumir retos y perspectivas en el postconflicto.

Se propusieron los siguientes objetivos específicos: analizar las condiciones del sector agrícola en Colombia; describir las características de la nueva ruralidad en Colombia, y proponer una estrategia de formación para el fortalecimiento de la cultura emprendedora, en el municipio.

## La nueva ruralidad

Hablar de Nueva Ruralidad implica abandonar creencias, patrones y paradigmas de crecimiento que han acompañado al sector rural durante años pero que no han podido responder a la complejidad y multifuncionalidad de los nuevos procesos llevados en su interior. La ruralidad, definida en términos tradicionales, no existe más. La industrialización de la agricultura y la urbanización de las comunidades rurales acabó con la ruralidad tradicional, pero no con la ruralidad (IICA, 2006, p. 19).

En razón a que las diferentes posturas y corrientes de pensamiento existentes en torno a la Nueva Ruralidad pueden generar controversias, es importante recurrir a las tendencias expuestas por Perez, Farah y Grammont (2008) en su libro *“La nueva ruralidad en América Latina: avances teóricos y evidencias empíricas”*, con el fin de unificar y dilucidar los conceptos hasta ahora un poco dispersos, que resume de la siguiente manera.

- Se deja de ver al campo y a la ciudad como dos mundos totalmente diferentes. Es decir, las políticas gubernamentales deben propender de la forma más ecuánime por el bienestar de las comunidades sin importar el campo geográfico en el que estas se encuentren.
- Incremento de las actividades no agrícolas en el campo, de nuevas formas de comunicación antes inexistentes, de formas de producción tecnificadas que sustentan la necesidad de abandonar procesos manuales y la migración masiva de campesinos a la ciudad, son fenómenos que requieren de nuevas propuestas que respondan a los cambios presentados hasta el momento.
- El desarrollo e incorporación de nuevas y modernas tecnologías han transformado de manera sustancial la vida en el campo y en la ciudad, vale destacar: la biotecnología, la irradiación de alimentos con rayos gamma y la futura utilización de la nanotecnología en los procesos agrícolas. El mercado laboral en el sector rural no está exento de los cambios presentados, es de esta manera que las empresas transnacionales marcan las pautas de desarrollo en el campo través del control de las cadenas productivas y de la agricultura a contrato. Es por eso que la explotación de las fuerzas de trabajo se asemeja cada vez más a la producción agrícola e industrial de punta (Pérez, Farah y Grammont, 2008 p. 25).
- La conformación de grupos familiares con características heterogéneas en cuanto a la actividad económica desarrollada por cada de sus integrantes, donde los ingresos percibidos derivados de actividades no agrícolas son características predominantes.
- La profunda desigualdad, pobreza y miseria son rasgos fundamentales que caracterizan las comunidades campesinas y que hacen parte de la aguda problemática por la que atraviesa el sector. Esta compleja situación se relaciona con una variedad de factores y circunstancias que responden a dinámicas históricamente determinadas por características sociales, económicas, políticas y culturales (Jaramillo, p. 47).
- La marcada diferencia de género caracterizada por la ausencia de oportunidades de la mujer frente al acceso a la educación, al crédito, a la herencia y sobre todo a la tierra, son factores que inciden sobre indicadores sociales de alto impacto.

- Se ha otorgado una mayor importancia a la preservación y la sostenibilidad del medio ambiente, de tal manera que no solo se busca un aumento significativo de la productividad sino un mejoramiento de los procesos llevados a cabo.

## Enfoques de la nueva ruralidad

Según lo expuesto por Grammont (2008), existen dos grandes enfoques para abordar el tema de la Nueva Ruralidad: por un lado, el que estudia las transformaciones económicas, sociales y políticas de la sociedad; por el otro, el que estudia cuáles deben ser las nuevas políticas públicas para responder no solo a las nuevas situaciones existentes en el campo, sino para que este cumpla con todas las funciones que hoy se le atribuye. En Europa se enfatiza en la conservación del medio ambiente mientras en América Latina se busca fomentar un desarrollo más equitativo (Grammont, 2008 p. 26).

Estos dos enfoques sustentan lo expuesto hasta el momento sobre el tema de la Nueva Ruralidad y dan sentido al desarrollo del presente documento, puesto que antes de definir propuestas que propendan por el mejoramiento de los procesos productivos en el campo, teniendo como base el tema de desarrollo sustentable, es indispensable conocer sus antecedentes históricos y las reformas que afectaron de forma sustancial su desempeño durante los últimos años, de tal manera que se complementen y tengan una relación de causalidad.

Aparte de los dos enfoques propuestos por Grammont (2008), hay otros autores que hablan de un tercer enfoque, tal y como se propone en el documento Nueva Ruralidad: enfoques y propuestas, escrito por el IICA, en el cual se referencia a Riella y Romero en el sentido de que ambos consideran que la Nueva Ruralidad corresponde más bien a una mirada distinta sobre la vieja ruralidad latinoamericana. El término de nueva no parece significar la emergencia de transformaciones amplias y profundas sino más bien nos muestra algunas facetas de la realidad social rural que quedan ocultas por los enfoques agraristas. Todo parece indicar que este concepto es en especial una forma distinta de percibir los espacios rurales y sus problemas contemporáneos, y no necesariamente la emergencia de nuevos fenómenos (IICA, 2000, p.55)

Este tercer enfoque considera que las transformaciones existentes en el campo no son necesariamente, nuevos fenómenos, sino que corresponden a formas y perspecti-



vas totalmente diferentes de apreciar las realidades existentes en el medio rural, lo cual puede resultar un tanto confuso y más si se compara con los dos enfoques expuestos anteriormente que resaltan la necesidad de analizar las transformaciones y reformas presentadas para entender la realidad. Para otros autores como Pinto y Kay, la Nueva Ruralidad adopta los elementos básicos de la Política Agrícola Común, cuyo principal concepto es la multifuncionalidad de la agricultura. Así mismo, asimila los nuevos elementos de la economía medioambiental, en lo que tiene que ver con los bienes públicos y los propósitos de desarrollo sostenible expresados en el reporte Brundtland, y la superación de la pobreza como requisito (2000, p.32)

Este último enfoque se relaciona con el segundo expuesto por Grammont (2008), en cuanto a que otorga prioridad a temas medio ambientales y de desarrollo sustentable, pero aborda el tema de la pobreza, como eje fundamental para el desarrollo de la Nueva Ruralidad.

## Fundamentos de la nueva ruralidad

Las transformaciones existentes en el mundo actual y sobretodo en el medio rural exigen la redefinición de políticas públicas y de nuevos conceptos sobre ruralidad que reflejen la aguda problemática por la que atraviesa el sector rural colombiano, producto de aspectos de carácter coyuntural a los cuales no se les ha bridado la debida importancia. Cabe destacar que las comunidades rurales no son ajenas a las problemáticas presentadas a nivel social, político y económico, que deben ser reconocidas como parte del contexto del conflicto armado y la manera como este ha incidido en su desarrollo; las complejas y diversas situaciones presentadas históricamente, han resignificado lo rural afectando su productividad y competitividad, además de comprometer su desarrollo humano. Por ello, según el IICA en su informe de ciudad de Panamá, algunos de los fundamentos que sustentan la necesidad de un país de asumir los desafíos que propone la Nueva Ruralidad se resumen en los siguientes puntos.

### La ruralidad y la globalización

El proceso de globalización obliga a revalorar el papel que cumple el sector rural en el crecimiento del país y la única forma de hacerlo es ampliando las fronteras del conoci-

miento, definiendo una visión a largo plazo que otorgue al sector un rol determinante en las políticas de cada uno de los gobiernos que den sentido a la nueva ruralidad, la cual se refiere a nuevos criterios y modelos de desarrollo para contribuir a un crecimiento acelerado, sostenible y equitativo, compatible con las características ecológicas y ambientales de la región.

El concepto de nueva ruralidad y sus implicaciones en el sector agrícola, fue objeto de análisis en el desarrollo del presente proyecto de investigación, con el fin de conocer nuevas perspectivas de desarrollo rural para que las comunidades campesinas, y en especial aquellas ubicadas en el páramo de Sumapaz, transformen los procesos productivos a través de modelos agropecuarios sostenibles y sustentables que generen resultados de alto impacto en indicadores sociales y económicos.

## San Bernardo - Cundinamarca

San Bernardo Cundinamarca es un municipio ubicado en la región del Sumapaz, a 99 Kms de Bogotá, saliendo por la autopista sur vía Girardot. Es un centro importante para la región por su producción agrícola y agropecuaria, así como por la biodiversidad que allí se concentra. Se caracteriza por la riqueza de sus suelos, la diversidad de sus cultivos y la productividad que hace de él una de las despensas agrícolas más importantes de Cundinamarca, reconociéndose como un municipio próspero y sostenible. Por lo anterior, las oportunidades que se presentan para que este sea altamente competitivo y llegar no solo a los mercados locales y regionales, sino también a los internacionales, son de vital interés para promover estrategias de desarrollo económico y social en sus habitantes orientadas a generar iniciativas emprendedoras.

Es así como a continuación, haremos una revisión que permita entender el concepto de Nueva Ruralidad y sus implicaciones sobre el sector agrícola, como reflexión fundamental en el desarrollo de la presente revisión ya que nos permitirá conocer nuevas perspectivas de desarrollo rural que aporte a las comunidades campesinas, en especial a aquellas ubicadas en el páramo de Sumapaz, para transformar los procesos productivos a través de modelos agropecuarios sostenibles y sustentables que generen resultados de alto impacto en indicadores sociales y económicos, todo ello entendiendo, como primera medida, los enfoques de la nueva ruralidad.

## El desarrollo humano como objetivo central del progreso regional

Según el Centro de Información del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD, 2011), el desarrollo humano es mucho más que el crecimiento o caída de los ingresos de una nación. El Estado debe garantizar el ambiente necesario para que las personas y los grupos humanos puedan desarrollar sus potencialidades y así llevar una vida creativa y productiva conforme con sus necesidades e intereses. Es decir, debe proveer oportunidades que contribuyan al desarrollo de las capacidades humanas, atendiendo a la diversidad de las personas y a lo que ellas pueden hacer o no con sus vidas; esto implica promover y brindar las garantías de bienestar que permitan disfrutar de una vida larga y saludable, educarse, conseguir un nivel de vida digno y participar en la vida de la comunidad. Si estas capacidades, no son posibles en un grupo humano, sencillamente se estarán limitando sus posibilidades de acceder a los recursos del Estado y serán vulnerables frente a las amenazas que ponen en riesgo su calidad de vida (PNUD, 2016).

## Fortalecimiento de la democracia y de la ciudadanía

El ejercicio efectivo y la consolidación de la democracia debe ser una de las prioridades en la agenda de los gobiernos, puesto que, según lo señala el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (2000)

Dentro de esta voluntad política, la superación de los desequilibrios del desarrollo ofrece una oportunidad única a la visión democrática de organización política y social de la sociedad para una distribución más equitativa de los beneficios del desarrollo, una disminución del desencanto por la democracia y de la indiferencia ciudadana por las cuestiones del bien público” (p.11).

Tal como lo menciona el IICA, el fortalecimiento de la democracia debe ser una tarea fundamental para lograr el desarrollo y crecimiento sostenible del país, puesto que permitirá a las comunidades tanto rurales como urbanas el acceso a una mejor calidad de vida, entendiendo que esta ardua labor solo puede ser posible con el compromiso y apoyo de toda la comunidad.

## El crecimiento económico con equidad

La mayoría de los problemas que se han arraigado en el campo, tienen su origen en la desigualdad para acceder a los recursos, por tal motivo, los desafíos en la formulación de políticas y estrategias deben traducirse en la eliminación de la pobreza, la creación de empleos, el aseguramiento de la salud y la distribución equitativa de los ingresos, de tal forma que los beneficios, producto de un mayor crecimiento económico, puedan satisfacer y solucionar los graves problemas sociales por los que atraviesa la sociedad rural.

## La sostenibilidad del desarrollo

El desarrollo sostenible según las Naciones Unidas es definido como “un desarrollo que satisfaga las necesidades del presente sin poner en peligro la capacidad de las generaciones futuras para atender sus propias necesidades”. Tal definición sugiere la necesidad de encontrar nuevos modelos de producción y desarrollo que no solo se enfoquen en un mayor crecimiento económico, sino que aparte de ello velen por la protección y cuidado de nuestro medio ambiente. Por tanto, el reto para la sociedad en su conjunto es encontrar el necesario balance que significa mejorar la calidad y el nivel de vida de los habitantes dentro de los límites impuestos por los ecosistemas locales, regionales y globales. Desde luego, las iniciativas de desarrollo rural deben llevar como impronta la necesidad de utilizar adecuadamente los recursos ambientales en pro de una mayor competitividad y productividad.

## El desarrollo rural sostenible más allá del enfoque compensatorio y asistencial

Como se señaló en párrafos anteriores, Colombia cuenta con una gran variedad de recursos naturales renovables y no renovables que ofrecen oportunidades y potencialidades únicas que permitirían a nuestro país lograr el crecimiento y desarrollo deseado por muchas naciones del mundo. Sin embargo, el desarrollo rural sostenible implica lo-

grar la cooperación internacional en los ámbitos tecnológico, económico y social, con énfasis en el comercio, las finanzas y el intercambio de conocimientos, lo cual implica fomentar programas de desarrollo que mejoren sustancialmente la calidad y el nivel de vida de la población campesina.

## Fortalecimiento de la Competitividad

Para lograr una consolidación de regiones competitivas o aldeas globales se requiere que a partir del soporte de la política pública se potencien algunos factores que estimulen los aspectos microeconómicos de la competitividad; el liderazgo del sector privado, con la participación de los demás actores de la región y del Gobierno Nacional; la existencia de un marco conceptual compartido; la búsqueda de una estrategia regional; la consolidación de una estructura institucional efectiva; la adopción de un plan de acción priorizado y la creación de un sistema de evaluación y seguimiento (Ramírez, 2008).

El desarrollo rural en el posconflicto propicia las posibilidades de una transferencia de tecnología y de conocimiento que busque la transformación de la realidad rural en Colombia al generar las condiciones necesarias para promover el desarrollo social y productivo en las zonas rurales, con la participación de los principales actores sociales, políticos e institucionales.

Según el PNUD (2011), en el informe nacional de desarrollo humano “Colombia Rural, Razones para la Esperanza”, el Índice de Ruralidad explica que el 32% de la población es rural y el 75% de los municipios son más rurales que urbanos.

Otro estudio realizado por el Departamento Nacional de Planeación (DNP, 2012), indica que la población rural para el año 2020 disminuirá en 1.3 millones de habitantes rurales. Situación que está relacionada con factores de violencia y un modelo económico basado en la minería y la extracción del petróleo, sin tener en cuenta el bienestar de las comunidades rurales. Por lo que resulta imperativo fortalecer el sector agropecuario con el fin de incrementar la competitividad de la producción y el mejoramiento de las cadenas productivas que permitan ampliar y diversificar los mercados externos e internos, promover esquemas de gestión del riesgo y mejorar las condiciones para las inversiones en el campo, pues todo conlleva a la generación de ingresos por parte de la población ru-

ral, para promover la equidad en el desarrollo regional rural, adecuar la institucionalidad y competitividad para este fin.

Para mejorar la competitividad, el país/departamento debe definir una visión a largo plazo que integre a cada agente de la cadena para buscar objetivos comunes, comprometiéndose en asuntos como I+D, capacitación de mano de obra, apoyo integral a Pymes, control del contrabando y actualización de infraestructura (Carmona y Quintero, 2008).

Según los indicadores internacionales de competitividad, Colombia se ubica en una media, según tres indicadores internacionales de competitividad muy comunes como son el Índice de Competitividad Global, preparado por el Foro Económico Mundial (FEM), que para el año 2009 posiciona al país en el puesto 69 entre 134 países; el Índice de Competitividad del Institute for Management Development (IMD, 2009) de Suiza, con el puesto 51 entre 55 países y por último el Índice de Facilidad para Hacer Negocios (Doing Business, DB) del Banco Mundial con la posición 37 para el año 2010 entre 183 países (Doing Business, 2010).

Partiendo de los conceptos del DPN, la innovación permite la identificación de la producción y la difusión y transformación productiva y social del país; la cual requiere de financiación pública, para contar con personal capacitado y generar innovaciones al sector productivo, partiendo del conocimiento y la transferencia de tecnología adecuada a las actividades que se desarrollan en cada municipio (Riveros 2010).

Para lograr una consolidación de regiones competitivas o aldeas globales se requiere que a partir del soporte de la política pública se potencien algunos factores que estimulen los aspectos microeconómicos de la competitividad; el liderazgo del sector privado, con la participación de los demás actores de la región y del Gobierno Nacional; la existencia de un marco conceptual compartido; la búsqueda de una estrategia regional: proposición regional de valor; la consolidación de una estructura institucional efectiva; la adopción de un plan de acción priorizado y la creación de un sistema de evaluación y seguimiento (Ramírez, 2008).

Para mejorar la competitividad el país/departamento debe definir una visión a largo plazo, que integre a cada agente de la cadena productiva, para buscar objetivos comunes y comprometerse con asuntos como I+D, capacitación de mano de obra, apoyo integral a Pymes, control del contrabando y actualización de infraestructura (Carmona y Quintero, 2008).

## Productividad

Actualmente, se considera que la actividad rural es variada en cuanto a las diferentes actividades económicas que allí se pueden desarrollar, sin embargo, la industrialización del agro, el manejo de los bosques y las diferentes actividades turísticas que se han desarrollado en torno a lo rural, han convertido al sector agropecuario en una fuente de riqueza que ha crecido de manera desmedida, poniendo en riesgo la sustentabilidad de las regiones pues aquellas que son características como la pesca, la explotación minera y la elaboración de artesanías, se han mantenido gracias a la utilización de los recursos naturales, desconociendo las realidades que las comunidades rurales viven como consecuencia de dichas acciones (Cedresa, 2007)

También, es de vital importancia lo que sucede con las unidades familiares quienes, a partir de dicha pluriactividad, se han visto abocadas a diversificar sus actividades económicas sin contar, en muchas ocasiones, con los recursos y conocimientos necesarios para emprender acciones exitosas que contribuyan realmente a su desarrollo humano y social, pues, frente a los fenómenos de la globalización se crean desventajas competitivas reflejadas en las brechas que se empiezan a generar entre quienes tienen acceso a los recursos y quienes no lo tienen. Hoy por hoy, el sector rural tiene un rol importante en la gestión sustentable de los recursos naturales, no solamente porque son los llamados a proteger los ecosistemas diversos y estratégicos, en los que ellos mismos habitan, sino también, por el conocimiento que tienen y que han adquirido a través del tiempo mediante la transferencia de tecnología que se dan por diferentes facilitadores como ONGs, asociaciones, centros de investigación y universidades.

Por otra parte, el desarrollo económico en las diferentes regiones rurales del país depende del mejoramiento tecnológico; frente a esto existen otras variables indispensables que tienen que ver con el desempeño del individuo como sus saberes, aptitudes y actitudes que facultan al pequeño o mediano productor o empresario rural, para la toma de decisiones relacionadas con el desarrollo de su actividad. Estos productores requieren de un conocimiento y una tecnología adecuada para su actividad agrícola, pecuaria o de agroindustria; para lograrlo, es necesario formar las capacidades humanas necesarias para conocer e interpretar la realidad, para comunicarse con los demás, tomar decisiones, buscar información y para trabajar en equipo, en suma, saber, saber hacer y saber actuar en contexto para lograr resultados.



Esto es lo que se entiende como capacidad gestora. Son cualidades que deben ser desarrolladas desde una edad temprana y en las que la educación formal cumple un papel fundamental. Lo que hoy se denomina educación por competencias, tiene mucho que ver con ello. Son las competencias básicas, como la competencia interpretativa (conocer-relacionar, identificar causas y efectos), comunicativa (interactuar con los demás), argumentativa (justificar el conocimiento, dar razones), propositiva (nuevas soluciones, nuevas lecturas) y valorativa (saber ser, saber vivir), las que le dan al individuo esa capacidad gestora y contextualizada que le confieren mayor posibilidad de éxito y más autonomía (Parra, 2016).

De igual manera, es necesario considerar que el desarrollo económico en las diferentes regiones rurales del país depende del mejoramiento tecnológico que se pueda lograr para el desarrollo de sus unidades productivas, por lo que se deben tener en cuenta otras variables indispensables que tienen que ver con el desempeño del individuo. Estas variables son sus saberes, aptitudes y actitudes que facultan al pequeño o mediano productor o empresario rural, para la toma de decisiones que le permitan la búsqueda de actividades productivas y competitivas. Estos productores requieren de un conocimiento y apropiación de la tecnología que responda a sus necesidades de producción agrícola, pecuaria o de agroindustria, para que su productividad les permita dimensionarse como empresarios y lograr establecer unos objetivos acordes con sus capacidades y nuevas formas de producir en pro de acceder a nuevas formas de conocer, comunicarse y negociar.

González (2015) plantea que un alcalde que desarrolle la cultura del emprendimiento en su municipio tendrá la capacidad de transformar su empresa municipal para volverla productiva y generar valores agregados, competitividad e innovación empresarial; generación y retención de excedentes; atracción de inversiones; desarrollo económico local y construcción de sistemas productivos. Esta información la obtendrá de manera permanente del Sistema de Información Gerencial Agropecuaria (SIGA) que le permitirá conocer en tiempo real el número de hectáreas cultivadas, tipo de cultivo, tecnología manejada y volumen de producción. Esta información facilitará el acceso a mercados directos eliminando los intermediarios y la adquisición de insumos por volumen y a menor costo. Desde el punto de vista de la competitividad territorial, se fortalecen los sistemas productivos territoriales que propiciarán el desarrollo económico local.



## La cultura del emprendimiento

Las condiciones de pobreza y la falta de oportunidades de los habitantes rurales forman parte de la realidad social del sector. “La mayoría de los hogares rurales (65%) viven en condiciones de pobreza o de pobreza extrema (33%) y sin acceso a servicios de calidad. Estos factores han contribuido a la violenta historia política del país” (Baribbi y Spijkers, 2011, p. 6), por lo que se hace necesario realizar un acercamiento a lo que tiene que ver con las agendas de la educación y de forma particular, con aspectos relacionados con el favorecimiento del desarrollo de una cultura emprendedora, que contribuya a superar dichas brechas sociales, políticas y económicas; para que, además, se puedan plantear alternativas de respuesta que le permitan al habitante de zonas rurales emprender nuevas y dignas estrategias de desarrollo económico, con el propósito de mejorar su calidad de vida.

Si bien es cierto que la Ley 1014 de 2006 crea como obligatoria la formación de una cultura empresarial durante los diferentes grados de la educación básica, media vocacional y superior, son contadas las experiencias exitosas de asociatividad y de emprendimiento que contribuyen a la generación de un ecosistema corporativo organizado y competitivo, que dignifique el trabajo rural de los adultos, de las mujeres cabeza de hogar y de los jóvenes, quienes necesitan, cada vez más, nuevas oportunidades de desarrollo rural.

Frente a este panorama surge la responsabilidad social empresarial de organizaciones del sector educativo, gubernamentales y no gubernamentales, que en conjunto puedan desarrollar proyectos para fortalecer estructuras sociales, pedagógicas, económicas, políticas y ambientales con el fin de brindar herramientas que faciliten la consolidación de una cultura empresarial productiva y competitiva con desarrollo social, sustentabilidad y rentabilidad.

El Plan Nacional de Desarrollo 2010 – 2014 “Prosperidad para todos” contempla acciones para la competitividad; para ello, Colombia debía asegurar una tasa de crecimiento sostenida y sostenible, social y ambientalmente, del 6%. En tal sentido, parte de la innovación debe partir de una política de competitividad y mejoramiento de la productividad que permita dinamizar el sector agropecuario, la vivienda, la infraestructura y el sector minero-energético, y que a través del impacto directo e indirecto lideren el crecimiento y la generación de empleo (DNP, 2010).

Por su parte, Cundinamarca en su Plan Regional de Competitividad (2010 – 2019), se ha propuesto incentivar la calidad de la educación técnica, ampliar la oferta de educación superior y lograr altos estándares de calidad en la educación universitaria. Con retos como mejorar la cualificación de los docentes, lograr mejores resultados en los sistemas de evaluación en áreas como matemáticas y ciencias, ampliar cobertura con la oferta de programas de ciencia y tecnología, generar oportunidades para acceder a la educación superior, y articular los espacios educativos con los sectores productivos y acreditaciones internacionales como indicadores de desarrollo social, cultural, económico y político (CRC, 2010). Todas las anteriores, son condiciones que se deben capitalizar como oportunidades para que la sociedad tanto rural como urbana, tenga la posibilidad de acceder a servicios educativos de calidad y promover una cultura emprendedora que empodere a los productores desde la región y los proyecte a los mercados nacionales e internacionales.

Finalmente, y dadas las condiciones actuales, haber firmado los Acuerdos de Paz en el 2016 con la promesa de construir una Colombia en Paz, hace necesario resignificar las posibilidades de re-aprender a solucionar los conflictos por vías pacíficas.

Adicionalmente, se hace necesaria la transferencia de tecnología y de conocimiento que permita la transformación de la realidad rural en Colombia al generar y promover las condiciones necesarias para el desarrollo social y productivo en las zonas rurales, con la participación de los principales actores sociales, políticos e institucionales.

## Conclusiones

Para que la nueva ruralidad sea productiva, competitiva y contribuya al desarrollo económico, social, político y sustentable de las regiones, el Estado colombiano y los diferentes actores comprometidos con el desarrollo humano, deben generar las oportunidades para que se transformen las formas tradicionales de producir y comercializar los productos agrícolas.

La sociedad actual busca soluciones direccionadas hacia al desarrollo sostenible. En el contexto rural, es imperativo crear estrategias que vinculen el espíritu empresarial y el desarrollo sostenible tanto, desde la perspectiva de la reflexión conceptual, como desde la investigación.

Se hace urgente crear escenarios que posibiliten alcanzar el bienestar social a partir de una adecuada y equitativa distribución de la riqueza, de tal manera que los planes de desarrollo contribuyan a reducir las brechas que históricamente se han creado por la inequidad y la falta de formación de capacidades, para un desarrollo humano sostenible y sustentable.

## Referencias

- Barink, D., Santiago, E. (2006), “Local Participation and Sustainability: Lessons from three communities in Oaxaca”. En: J. Johnston, M. Gismondi y J. Goodman, (Eds.), *Nature’s Revenge: Reclaiming Sustainability in an Age of Ecological Exhaustion*, Broadview Press: Toronto.
- Beltrán., Torres., Camargo., Bello. (2004). Pymes. Un reto a la competitividad. Universidad Externado de Colombia, Facultad de Administración de Empresas.
- Bóveda, J.A (2007), “El Emprendedor y Las Pequeñas Empresas”, *Revista Trimestral Latinoamericana y Caribeña de Desarrollo Sostenible*. ISSN 1913-6196. 2007. Recuperado de [Http://www.Revistafuturos.info/Futuros\\_6/Emprendedor\\_1.Htm](http://www.Revistafuturos.info/Futuros_6/Emprendedor_1.Htm).
- Cartón de Grammont, H. (2004), “La nueva ruralidad en América Latina”, *Revista Mexicana de Sociología*, año 66, núm. especial, pp. 279-300.
- CEDRSSA (2006), *Nueva Ruralidad: Enfoques y propuestas para América Latina*, Centro de Estudios para el Desarrollo Rural Sustentable y la Soberanía Alimentaria CEDRSSA, Cámara de Diputados LX Legislatura, México.
- Delgado, M., Porter, M.E., Stern, S. (2011). *Clusters, Convergence, and Economic Performance*,
- Dirección Nacional de Planeación. (2010). *Plan Nacional de Desarrollo 2010–2014 “Prosperidad para todos”*. República de Colombia.
- Formichella, M. (2004) “El Concepto de Emprendimiento y Su Relación Con La Educación, El Empleo y El Desarrollo Local”, Monografía. Tres Arroyos.

Foro Económico Mundial. (2013). *The Global Competitiveness Report 2013-2014. Insight Report*. World Economic Forum. Ginebra.

Gómez, J. y Navarrete, C (2010) “Jóvenes emprendedores, ¿Cómo son?” *Revista Gestión y Sociedad*, 2, p. 33 Facultad de Ciencias Administrativas y Contables de la Universidad de Salle Colombia.

Gómez H. J, Restrepo J.C., Nash, J., Valdés, A., Reina, M., Zuluaga, S., Bermúdez W., Oviedo S., Perfetti, J.J. (2011). La política comercial del sector agrícola en Colombia. Cuadernos de Fedesarrollo.

Gómez, H.J y Mitchell, D (2014) *Innovación y Emprendimiento en Colombia: Balance, Perspectivas y Recomendaciones de Política, 2014-2018*. Cuadernos de Fedesarrollo 50.

Haltiwanger, J., Jarmin, R., Miranda, J., 2013. Who creates jobs? Small versus large versus young. *Review of Economics and Statistics* 95 (2), 347–361. Recuperado de [http://www.isc.hbs.edu/pdf/DPS\\_Clusters\\_Performance\\_2011-0311.pdf](http://www.isc.hbs.edu/pdf/DPS_Clusters_Performance_2011-0311.pdf);

Kardos, M (2012) The Relationship between Entrepreneurship, Innovation and Sustainable Development. *Research on European Union Countries* 3: 1030 – 1035.

Montoya, A.; Montoya, I. Y Castellanos, O. (2010). Situación de la competitividad de las Pyme en Colombia: elementos actuales y retos. *Revista Agronomía Colombiana* 28(1), 107-117.

Morales, M. E. y Castellanos, O. (2007). Estrategias para el fortalecimiento de las Pyme de base tecnológica a partir del enfoque de competitividad sistémica. *Innovar*, Vol.17, No. 29, pp. 115-136.

Pereira, F. (2007). *La evolución del espíritu empresarial como campo del conocimiento*. Hacia una visión sistémica y humanista. Bogotá: Universidad Javeriana.

Pérez, Farah y Grammont. (2008). *La nueva ruralidad en América Latina: avances teóricos y evidencias empíricas*. Bogotá: Universidad Javeriana.

PNUD. (2016). Informe sobre desarrollo humano (2015-2016) Guatemala

Ramírez, J. (2008). *Competitividad Regional en Colombia: Marco Conceptual, Hallazgos y*

*Recomendaciones del Centro de Estrategia y Competitividad.* Bogotá: Centro de Estrategia y Competitividad de la Facultad de Administración de la Universidad de los Andes.

Riveros, E. (2010). *La Gestión Sostenible y la Asociatividad como Factores de Competitividad Empresarial bajo un Enfoque Sistémico. Bases Conceptuales para establecer Indicadores de Gestión Sostenible y Asociatividad: Un Aporte a la Competitividad de las Pyme desde el Desarrollo Sostenible.* pp. 16-30. Bogotá: Fundación Universitaria Los Libertadores.

Sanabria, S.E., Hurtado, Enrique. (2013) *Emprendimiento Verde en Colombia el Caso del mecanismo de desarrollo limpio.* Revista (1),

Schaltegger, S., Wagner, M. (2011). *Sustainable entrepreneurship and sustainability innovation: categories and interactions.* *Business Strategy and the Environment* 20. pp. 222-237.

Tapella, E. (2004), “Reformas Estructurales en Argentina y su Impacto sobre la Pequeña Agricultura. ¿Nuevas Ruralidades, Nuevas Políticas?” *Estudios Sociológicos*, N° 66, septiembre-diciembre.

Vargas, M. A. (2014). “Limitaciones institucionales para la implementación de políticas de desarrollo productivo”. Bogotá.



## Entorno Financiero y Económico para el sector Agrícola Horticultor Sabana Centro - Bogotá Región

Duvan Enrique Gaitán Espinosa, Leidy Viviana Sánchez Bermúdez

### Resumen

Estudio prospectivo y competitivo para las pymes agrícolas pertenecientes al sector horticultor enfocado a la seguridad alimentaria de la Sabana Centro Bogotá región, que resalta un marco general económico y financiero descrito dentro de cada municipio y sus entes de participación social y político, como afluentes directos que rigen el mercado hortícola dentro del objeto de estudio.

El propósito de este estudio es conocer el entorno económico y financiero dentro del sector horticultor en los municipios de la Sabana Centro, a partir de la observación de la interacción de los actores sociales, políticos y administrativos que integran los planes, programas, proyectos y recursos enfocados al mercado agrícola horticultor, así como entes internacionales y organismos externos que representan el desarrollo económico y de financiación dentro del gremio horticultor.

La caracterización económica y financiera en los municipios Sabana Centro indica que dentro de la planeación financiera principal para el sector está en disposición del PDN 2014 por parte del Gobierno Nacional, que dispone planes programas y proyectos importantes al desarrollo económico del sector agrícola horticultor, por lo cual se debe resaltar el marco económico frente a la seguridad alimentaria como fuente de adopción al desarrollo productivo de la tierra agrícola en cada municipio de la Sabana Centro.

### Palabras clave:

economía, recursos financieros agrícolas, seguridad alimentaria, mercado horticultor.

## Introducción

“Según la FAO los países que se encuentran con mayor índice de mercado horticultor son los países de oriente y occidente en donde se representa más de 2900 toneladas al año lo cual representa más 3,294 millones de dólares en el año”. (FAO, 2015, p.7) Por ende, el mercado horticultor es uno de los sectores importantes dentro de la seguridad alimentaria.

El Banco Internacional de Desarrollo resalta y busca promover iniciativas de proyectos de investigación en el marco de seguridad alimentaria en América latina, para que los países sean más competitivos en el sector agrícola, fomentar el desarrollo y dar un pie contra el cambio climático, con el fin de ayudar a los agricultores aumentar la productividad, la mejora de los servicios y técnicas agrícolas si como su inversión y el desarrollo de proyectos económicos que generen un desarrollo sostenible y productivo en los sectores agrícolas (BID, 2016).

GRÁFICO 1. PROYECTOS AGRÍCOLAS FINANCIADOS POR EL BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO



Fuente: (BID, 2016)



Los datos del gráfico anterior demuestran el interés del Banco Interamericano de Desarrollo para realizar proyectos que beneficien y contribuyan al sector agrícola, esto busca impactar la economía del país impulsando su crecimiento en el sector y apoyando parte de los procesos en pro de la seguridad alimentaria, ya que se mantienen firmes las políticas y planes para el desarrollo de los proyectos, sin embargo, es necesario que cada Estado asuma estas responsabilidades y proyecte sus recursos financieros para dar más impulso al sector.

Según Alsaton (2004), la tecnología y su evolución impulsa el desarrollo económico dentro del sector agrícola basado en la biotecnología molecular que es tomada a gran escala dentro de la industria hortícola, sin embargo, esto presenta grandes retos en costos de investigación, desarrollo y políticas que permitan la adopción a minoristas en el mercado, no obstante el desarrollo de esta tecnología en países de potencial desarrollo para bajar costos y aumentar la productividad, por lo tanto una base económica y sustentable que se enfoque en el desarrollo de metodologías institucionales que permitan el alcance científico en el tema agrícola.

Para Charles R (2011), la industria horticultora cuenta con vínculos de organizaciones, entidades gubernamentales y entes externos que integran el factor económico en la generación de ingresos, según su análisis dentro de la producción y la manutención esta actividad económica presenta una participación importante dentro del territorio norteamericano y las políticas regulatorias generan transparencia y competitividad a la industria.

La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y Agricultura- FAO en su informe Desarrollo Institucional para la Inversión Provincia de Neuquen, 2015, se aprecian países que a nivel mundial son los mayores exportadores del sector agrícola horticultor. Dentro del *ranking* se aprecia que países como México y China tienen una amplitud en el mercado de exportaciones, esto comparado con otros que a pesar de contar con un buen porcentaje de distribución, no son lo suficientemente competitivos; sin embargo, en el siguiente gráfico de la FAO se muestra del 55% del total de exportaciones a nivel mundial (FAO, 2015).

## GRÁFICO 2. PRINCIPALES PAÍSES EXPORTADORES DE HORTALIZAS FAO

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
MÉXICO	489,718	503,461	531,298	576,500	601,127	642,864	631,917
CHINA	362,696	391,204	405,930	418,816	426,760	452,562	491,833
ESTADOS UNIDOS	233,827	209,864	220,887	215,702	219,718	239,615	252,975
PAISES BAJOS	126,482	138,776	161,095	176,116	201,158	228,591	240,783
ITALIA	142,375	165,880	179,561	177,024	169,591	204,480	213,948
ESPAÑA	93,392	111,916	96,071	119,626	114,698	120,094	135,977
ARABIA SAUDITA	58,850	75,342	82,745	14,296	139,213	173,628	146,314
INDIA	49,860	77,719	65,688	95,484	124,663	129,582	117,867
FRANCIA	62,281	67,145	68,774	105,517	66,954	77,431	79,122

Fuente: (FAO, 2015)

“Durante la última década, Colombia en sus exportaciones de frutas y hortalizas se duplicaron, alcanzando los US\$ 918 millones y más de 1,83 millones de toneladas.” (FAO, 2015)

Dentro del sector agrícola horticultor la competitividad internacional en las exportaciones ha sido de gran impulso económico, con un enfoque global, para los países que participan en la exportación de productos agrícolas hortícolas, a esto podemos agregar la teoría de la competitividad de Porter (2007) donde “la base del desempeño sobre el promedio dentro de una industria es la ventaja competitiva sostenible”. Donde encontramos que competitividad es un valor agregado aplicado sobre un mercador el cual conlleva tomar una ventaja comparativa.

Con base en la competitividad de Porter, es importante que el estado diseñe y formule planes que lleven a adaptar un modelo eficiente de competitividad para exportar los productos derivados del sector agrícola. Como se pudo observar anteriormente, la FAO se preocupa por mantener niveles ovinos en los países en seguridad alimentaria y obviamente vemos cómo el factor de las importaciones y exportaciones es importante ante el desarrollo económico y factor competitivo importante.

Según Rice (2013), la competitividad dentro de las naciones resalta factores de datos macro económicos y la prospectiva económica entorno a su población; el reflejo del buen manejo económico se ve reflejado en la productividad, el desarrollo la gestión de sus recursos monetarios, naturales y capitales; y al mismo tiempo, el apoyo a las empre-

sas a través de planes programas y proyectos incentivan las empresas generando desarrollo sostenible de nivel competitivo.

En Colombia se cuenta con una política de competencia que comprende las disposiciones establecidas por el Gobierno Nacional, en desarrollo del artículo 333 de la Constitución Política de Colombia, la cual comprende dos aspectos de libre mercado, a través de planes programas y proyectos que garanticen acuerdos y tratados estratégicos de comercio bajo la legalidad y normativa internacional. Por medio de los puentes fronterizos encontramos un canal adecuado para los vínculos comerciales que indiquen el movimiento económico dentro del sector, no obstante el control y vigilancia de parte del Estado sobre conductas comerciales y o acuerdos que impacten y obstaculicen el libre comercio para lo cual se cuentan con instituciones y organizaciones que buscan la transparencia frente a los distintos acuerdos comerciales, todo establecido en una base política y legal sólida que garantice las transacciones eficientes (Ministerio de Industria y turismo, s.f.).

El actual gobierno tiene como objetivo el trabajo por la paz y la reconciliación del conflicto que durante años ha afectado a gran parte la economía y el desarrollo de la agricultura. Esto conlleva a que el sector agrario pase por su mejor momento, según datos del FIDA (Fondo Internacional para el Desarrollo Agrícola) en el 2011 el PBI agrícola alcanzó 39 billones de pesos y se espera que esta cifra se incremente el 8% más tras la implementación del proceso de paz, lo cual podría indicar que el presupuesto nacional destinado para el desarrollo agricultor deberá ser aún mayor (FIDA, 2015).

La decisión de Estado, en el 2002, de eliminar entidades del orden nacional, ha implicado una reducción de la institucionalidad del sector agropecuario y rural en un 60% (DNP, 2014) perdiendo su rol de rector de la política sectorial. Lo anterior se evidencia en que el MADR pasó de ejecutar el 54,8 % del presupuesto de inversión en 2002, al 77,6 % en 2013. Durante este período, el 41 % de los recursos (\$ 6,3 millones) se asignaron por convocatoria pública, para lo cual se dispuso una distribución de recursos en disposición al PND 2014-2018, en marco al desarrollo agrícola.

Para el Observatorio de Desarrollo Económico, los recursos que parten del PND distribuidos en la región Bogotá-Cundinamarca, cerca del 30 % del PBI nacional, se reparten en un 61% para la economía de Bogotá, la cual constituye sus actividades productivas en el sector servicios, mientras que el 39% restante hace parte de Cundinamarca con el sector agrícola (Herrera, 2015).

La economía de un país se ve reflejada en su Producto Interno Bruto, el cual se clasifica en sectores diversos (primario, secundario, terciario). Un país como Colombia, que ha fijado su PBI en el sector primario, y cuya economía se caracteriza por ser primarizada, decayó debido a que el país decidió emplear un modelo de desarrollo económico terciario que enfatizaba en la modernización e industrialización, a pesar de sus grandes ventajas competitivas, dadas por sus condiciones de producción primaria cuyo crecimiento sostenido estaba dando desarrollo y apertura económica. Cantillo (2006) señaló que “la tierra es la fuente o el material donde se extrae la riqueza y el trabajo del hombre es la forma de producirla”, es decir, se expresa que la tierra es la mayor riqueza que tiene el hombre, y a que debe dar el correcto uso para aprovechar al máximo los recursos que se tienen en sí.

Las relaciones internacionales, económicas y políticas integran una economía factible en la que es importante tener un modelo agrícola que incorpore la tecnología del que se desprendan dos consideraciones importantes para mantener una política agrícola estable: la competitividad entre los agentes vinculados a la producción, importante para el desarrollo económico y estratégico como pilar de una economía autónoma, y la garantía de suministro de insumos que permitan el aumento de la productividad con condiciones de oferta elástica. Se evidencia que estos factores influyen en el poder negociador del sector agricultor y el desarrollo previsible de la agricultura, pues hacen parte de la cadena productiva perteneciente al sector primario. Por tanto, actúan como productores y compradores del mismo bien creando condiciones para abusar en el mercado, sin embargo se analiza que el sector agropecuario es un sector que no se encuentra monopolizado.

La investigación se desarrolló de manera descriptiva e inferencial bajo el análisis económico y financiero entorno al sector agrícola horticultor, dentro de los 11 municipios de la Sabana Centro Bogotá región, teniendo de referente los planes de desarrollo nacional, municipal y departamental en donde se contemplan los principales programas, planes y proyectos que financiera y económicamente afectan de manera directa a el sector agrícola horticultor. Dado lo anterior, se cuenta con una visión amplia de la disposición económica para la inversión en el sector, donde se tuvieron en cuenta referentes teóricos, económicos y el estado de los recursos asignados actualmente para el sector en estos municipios.

También, es importante resaltar que los aspectos económicos, políticos y sociales deben estar en total equilibrio para mantener equidad en la seguridad alimentaria. Dar acceso a los alimentos es indispensable en la supervivencia de la humanidad, en consecuencia FAO plantea que los gobiernos deben establecer políticas que constituyan una garantía para proteger los recursos agrícolas, así como especializar las técnicas de pro-

ducción y desarrollo en los cultivos; el concepto de seguridad alimentaria juega un rol importante económica e inferencial de manera que todos los agentes que interactúan en el sector agrícola e industrial se comprometan con dar eficientemente alimentación al pueblo, de manera que esto constituye un derecho consagrado como universal y que debe estipularse como prioridad en la radicación de la hambruna a nivel mundial.

Colombia establece en su proyecto de ley 203 de 2007, que dispone de un marco legal entorno a la seguridad alimentaria, con el objetivo de dar apoyo legal a la seguridad alimentaria y nutricional de todos los colombianos sin importar su índole, económico, político o social.

Con el fin de garantizar la disposición de los recursos alimentarios se creó el Comité Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional que coordina y dirige el cumplimiento y la organización frente a los recursos dirigidos del Estado para el pueblo nacional (FAO, 2013).

Para el marco macroeconómico, según Prada (2016), en un análisis general del sector agropecuario, Colombia cuenta con un bajo desempeño pues “al agregar el sector primario se evidencia su importancia para la economía colombiana y se invita a entender las dinámicas intrarregionales, pasando de la economía agrícola a una economía de la ruralidad y del territorio”. Pese a esto, podríamos interpretar que la implementación de sistemas productivos, la sociedad y el ambiente, complementan un desarrollo competitivo y sostenible (Mendez, 2015). En efecto, la revalorización de la agricultura sólo es posible en una concepción amplia de lo rural, visto como un potencial para el crecimiento económico y el desarrollo (Machado, 2014). La economía de un país se ve reflejada en su PBI el cual hace referencia al producto interno bruto, que se clasifica en sectores diversos (primario, secundario, terciario) en un país como Colombia que fijó su PIB en el sector primario el cual se caracteriza como una economía (Cantillo, 2006).

## Economía en torno a los cultivos agrícolas

La agricultura colombiana es un gran mercado que ha ido evolucionando pese a los continuos cambios. El país tiene un amplio potencial de desarrollo que puede permitir la apertura de una ventana de oportunidad, al variar los productos característicos como el café y las flores, para ser competitivo en los ramos de la agricultura sector horticultor por medio del potencial para la exportación, el desarrollo y crecimiento de los pequeños productores.

Según el estudio realizado por Fedesarrollo, en Colombia se tiene un potencial de exportación de 53 productos los cuales se encuentran bajo parámetros óptimos de competitividad de mercado; singularmente este tema debe ser acordado por un consenso entre las entidades estatales para impulsar el crecimiento y la competitividad bajo nuevos productos en los mercados internacionales.

**CUADRO 1. CANASTA DE PRODUCTOS NO TRADICIONALES CON POTENCIAL DE EXPORTACIÓN**

<b>Grupos</b>	<b>Productos</b>
<b>Frutas</b>	Aguacate, Bananito, Plátano, Coco, Curuba, Feijoa, Fresa, Granadilla, Guanábana, Guayaba, Higo, Lima tahiti, Limón, Lulo, Macadamia, Mandarina, Tángelo, Mango, Maracuyá, Marañón, Melón, Mora, Papaya, Piña, Pitahaya, Sandía, Tomate de árbol, Uchuva, Uva, Pulpas de frutas tropicales, Frutas exóticas de segunda generación
<b>Hortalizas, Tubérculos y especias</b>	Alcachofa, berenjena, Brócoli, Cardamomo, Coliflor, Cebolla (bulbo), Espárrago, Finas hierbas, Guisantes verdes (arvejas), Lechuga gourmet, Champiñones, Papa, Papa criolla, Papa congelada, Pimentón, Tomate, Ñame, Yuca, Aji.
<b>Pecuarios</b>	Leche en polvo, Derivados lácteos, Huevos, Carne bovina
<b>Acuicultura</b>	Camarón de cultivo, Tilapia
<b>Harinas de Cereales</b>	Almidón de maíz, Harina de maíz
<b>Otros</b>	Tabaco, Caucho, Algodón, Cacao, Palma de aceite, Panela, Plantas aromáticas, Plantas medicinales, Palmitos

Fuente: (MADR Apuesta Exportadora Agropecuaria, y Reina y Zuluaga (2003), Bases para un Modelo Agroexportador para Colombia , 2006) (Perffeti, 2013)

En el cuadro anterior se relacionan los productos viables no reconocidos en el sector exportable, cuya capacidad de mercado es muy amplia, en tanto el país cuenta con grandes recursos naturales, de desarrollo y producción para impulsar estos productos. Como se evidencia son productos agrícolas básicos de la canasta familiar, donde se destacan una variedad de frutas y hortalizas que representan un importante grupo de exportables. Según Malagón (2002) y Perfetti (s.f.) “el potencial agropecuario del país se aproxi-



ma al 37% del territorio y comprende tanto el sistema tradicional (18%) como integrados del bosque con base en esas cifras, Malagón concluye que el país tiene un importante potencial productivo”. Con base en esto, es posible afirmar que el país no ha adaptado todo el potencial de producción agrícola que se manifiestan en la poca confianza de interactuar en el mercado con otros productos pues este aún no ha contado con una notable aceptación; por otra parte, la dispersión geográfica, por falta de tecnificación y capacitación en temas de infraestructura tecnológica, la cual se debe tener para ser altamente competitivos. Sumado a esto, el apoyo económico que hoy se tiene para el desarrollo de planes programas y proyectos que mejoren la industria.

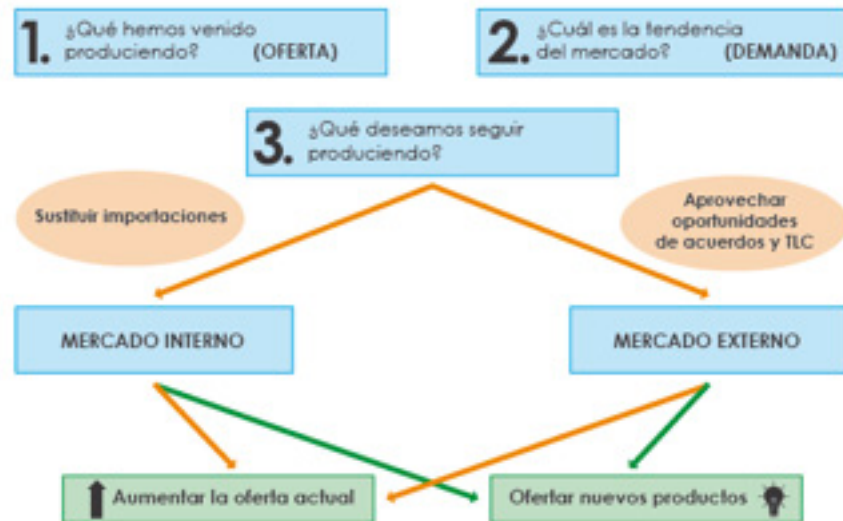
Arguella (2006) menciona que “una agricultura tecnológicamente dinámica el aumento de la demanda no lleva el aumento de los precios, lo cual favorece la empleabilidad no agrícola haciendo que la transferencia hacia el sector agrícola sea menor y el cambio tecnológico elevaría la elasticidad del precio.” En resumen, este proceso acelera el crecimiento económico lo cual se encuentre un mercado más estable en su volumen razón producto y el capital, así mismo el avance tecnológico en los cultivos podrá ser visto como una variable eficiente de producción, aunque pese a los últimos avances se debe observar cómo el uso de químicos en los cultivos afecta el medio ambiente, pues esto es un factor importante como recurso invaluable del planeta.

“La agricultura en el desarrollo del país toma un papel importante desde el punto de vista histórico en todas las economías de los países, la economía agrícola ha sido el motor del crecimiento y desarrollo.” (Pigali, 2006). Por lo anterior, vemos cómo el concepto de economía agrícola resurge aun en pleno siglo XXI para aportar a los avances tecnológicos, los países de economías emergentes son países de potencial crecimiento frente a una política económica agrícola cambiara, indudablemente la agricultura es una actividad que a estado presente en toda la existencia del hombre, para la supervivencia y subsistencia tras el transcurso de los tiempos, por esto es importante mantener parámetros de planes económicos desarrollados bajo el marco de la seguridad alimentaria.

Según las cifras del ISAG (2012) de las 22,1 millones de hectáreas para uso agrícola solo se utilizan 5,3 millones, lo que equivale al 24%; adicionalmente, el potencial agropecuario del país se aproxima al 36,2% del territorio, comprendido por los sistemas tradicionales, en donde a la agricultura le corresponde el 19,3%, a la ganadería el 13,3% y a los integrados con el bosque, es decir, el agrosilvopastoril del 3,55%<sup>21</sup> (Perfetti, 2016).

De lo anterior podemos inferir que de las hectáreas destinadas a la agricultura solo se utiliza una pequeña parte. Sumado a esto, el tema de repartición de tierras por el conflicto armado y la planeación del uso de suelos establecido en el territorio nacional, según la UPRA (Unidad de Planificación de Tierras Rurales, Adecuación de Tierras y Usos Agropecuarios), que plantea que la planificación de los suelos se deriva de las siguientes variables:

GRAFICA 3. CRITERIOS BÁSICOS PARA INCORPORAR ASPECTOS DEL MERCADO A LA PLANIFICACIÓN AGRÍCOLA

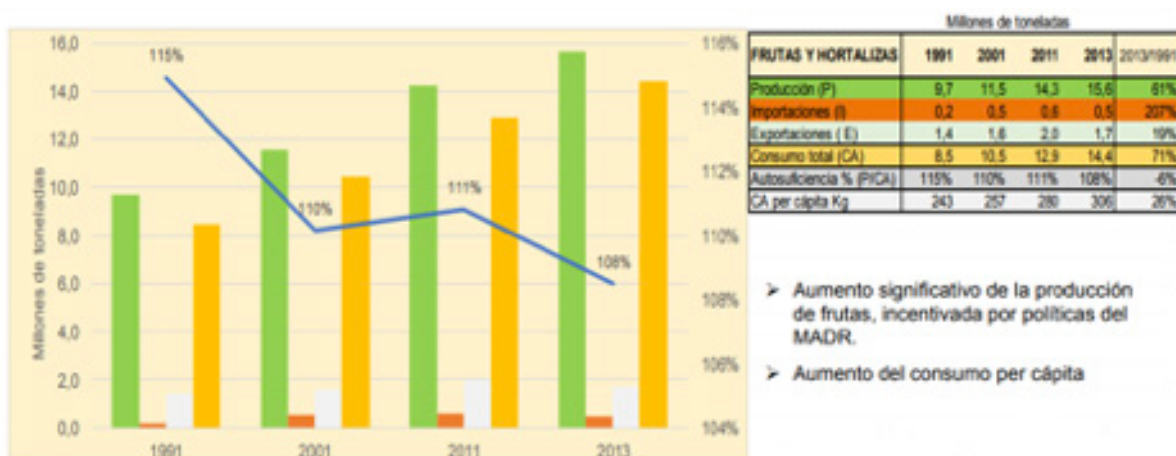


Fuente: (UPRA unidad de Planificación Rural Agropecuaria, s.f.)

Con el modelo anterior se muestra como la UPRA tiene un modelo simple para comprender el marco de comercialización y el mercado agrícola, donde se tiene que los usos de los suelos netamente agrícolas, estén bajo el potencial de productividad, esto a su vez depende de las políticas y organización de cada departamento, municipio y consenso agrícola.



GRÁFICA 4. OFERTA Y DEMANDA NACIONAL DE FRUTAS Y HORTALIZAS



Fuente: (UPRA unidad de Planificación Rural Agropecuaria, s.f.)

Como podemos ver en el gráfico anterior, la producción agrícola perteneciente al sector hortícola ha ido en constante crecimiento de 16 millones de toneladas al año, en el transcurso de 4 años, esto con respecto al consumo total per cápita, para el cual vemos también un aumento significativo de la producción hortícola. Es considerable que los esfuerzos de las entidades estatales y organizaciones agrícolas están realizando por mejorar aspectos que en épocas anteriores eran inefables. Por consiguiente, esperamos que el consumo sea proporcional al incremento poblacional para lo cual se espera un manejo adecuado de producción y desarrollo continuo tras los avances científicos y tecnológicos.

La agricultura es la cara del país hoy y en el futuro próximo ya que el sector agrícola representa gran parte importante del PBI total en Colombia, esto conlleva a que los recursos se enfoquen más en el desarrollo productivo de la ruralidad, en la protección y adopción de los usos de los recursos naturales y en la adecuación de políticas que respalden el tema agrícola. Además, desde la perspectiva alimentaria se deben establecer medidas comedidas al sector como benefactor y responsable de la producción y desarrollo. La agricultura en el país ha tenido un gran contexto y ha presentado grandes cambios, donde uno de los más importantes ha sido el uso y control de las tierras, que se desarrolla ante la planeación territorial, que se encarga de revisar la composición y el uso de la superficie en la que se desarrollan unas dinámicas productivas, sociales y poblacionales que integran al desarrollo del sector rural.

Por otra parte, se cree que en Colombia existe un problema con la falta de información o desinformación acerca de los trámites relacionados con el sector agrícola, que afecta la economía del sector en tanto no hay un dato de control relevante que constituya a la formalidad de la productividad y desarrollo en las tierras agrícolas de las zonas rurales. Lo anterior se puede mitigar desde la legislación para promover y acordar nuevos caminos que ameriten el máximo aprovechamiento de las áreas territoriales fértiles para la producción del sector, considerando un significativo crecimiento en la producción y mejorando la debida protección e integración demográfica por parte del estado. ( Perfe-tti et al., 2013)

## Entorno económico agrícola Bogotá - región Sabana Centro

La agricultura en Colombia debe centrarse en contrastar una nueva visión de la sociedad ante el desarrollo rural, pese a diversos factores que influyen en el funcionamiento sostenible del campo se tienen aspectos de índole política, legal, social, cultural, económica y civil, para construir una cultura económica avanzada en el tema agrario. Este es un tema que ocupa un gran marco de tiempo para el desarrollo sostenible y productivo para lo cual basta con ver el conjunto de políticas que adoptan una transformación del sector agrícola. En primer lugar, cabe mencionar los acuerdos de libre comercio cuya intención es mejorar las relaciones y buscar el crecimiento del sector, del mismo modo que la política de tierras y la contribución a la paz, son sucesos que han dado una oportunidad de estabilidad y sostenibilidad para el sector rural (Becerra y Hernandez, 2013).

Para secretaria de desarrollo económico de la región Bogotá – Cundinamarca representa el 30% de participación en el sector productivo del PBI del país, según el observatorio económico. “La generalidad económica de los municipios de la Sabana Centro se encuentra con un 32% de movimiento económico, lo cual indica que los 11 municipios se encuentran con una óptima solvencia económica y financiera” (Observatorio economico de Bogota, 2016).

GRÁFICO 5. CUADRO PRODUCTO INTERNO BRUTO A PRECIOS  
CORRIENTES, MILES DE MILLONES DE PESOS 2005-2013

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013p
Colombia	340.156	383.898	431.072	480.087	504.647	544.924	619.894	664.240	710.257
Bogotá D. C.	90.598	101.072	112.999	123.252	132.129	140.179	152.699	163.548	175.263
Cundinamarca	17.633	19.221	21.735	24.500	26.079	28.018	31.462	33.695	34.965
<b>Bogotá-Cundinamarca</b>	<b>108.231</b>	<b>120.293</b>	<b>134.734</b>	<b>147.752</b>	<b>158.208</b>	<b>168.197</b>	<b>184.161</b>	<b>197.243</b>	<b>210.228</b>

Fuente: (Observatorio de Desarrollo Económico, 2015).

Como se observa en el gráfico anterior, Para el Observatorio de Desarrollo Económico de Bogotá, el sector agrícola es un factor importante para el crecimiento económico dentro de la población, es decir que tenemos como eje fundamental en los movimientos de los precios en los periodos 2005 a 2013 en crecimiento, comparado con el movimiento del sector en el territorio nacional.

Por consecuencia, es imprescindible dar subjetividad a términos económicos como la inflación lo cual puja la serie de precios hacia un punto de aumento porcentual durante los últimos años esto como factor económico determinante ante el movimiento económico consecuente.

## Análisis presupuesto vs. inversión agrícola dentro de los municipios sabana centro

Teniendo en cuenta el PDM del gobierno de Colombia vigencia 2014 – 2018, bajo el foco económico y financiero se observaron varios aspectos relevantes dentro de los 11 municipios, donde, como punto de referencia se obtuvo información encontrada bajo el marco del PDM (plan de desarrollo municipal).

Dentro del análisis del sector económico agrícola sabana centro, un punto importante en el estudio investigativo fue la proyección económica y financiera que permite observar, en términos económicos, la inversión al sector agrícola horticultor. Se puede observar que el presupuesto asignado a cada municipio vs la inversión en pro del desarrollo de planes y programas que favorecerían el crecimiento desarrollo sustentable y sostenible, es muy poco en relación con la asignación de capital asignada independientemente de cada municipio.

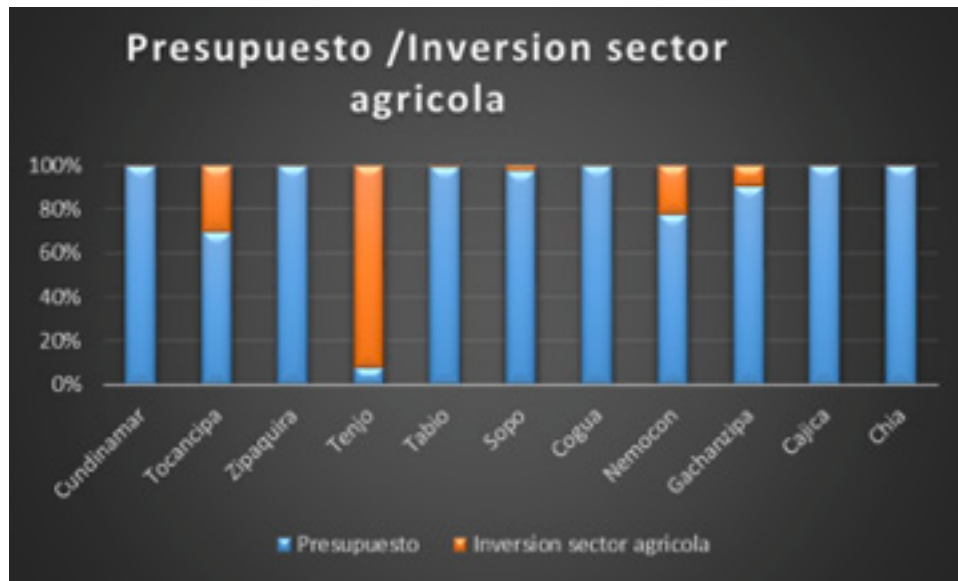
El departamento de Cundinamarca cuenta con una asignación presupuestal para el año fiscal del 1 de Enero de 2017 al 31 de diciembre del mismo año, la suma de \$2.527.336 billones para lo cual el presupuesto general total de departamento, menos el presupuesto de rentas, es de \$2.285.182 billones de los cuales se aportarán para el eje de competitividad sostenible \$2.885.700 billones, y \$18.535.321 billones serán ordenados a la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural, según el Decreto 0422 de 21 diciembre del 2016.

Estos recursos dispuestos contemplados por la Secretaría de Hacienda Cundinamarca, serán ejecutados en los planes, programas y proyectos, estipulados en el Plan Departamental de Ordenamiento de Cundinamarca.

La solvencia económica de los municipios de la sabana centro se caracterizan por dar cumplimiento a la ley 617 para vigencia 2015, que para ese entonces se encuentra en un 32,70%. Como se puede observar en la tabla siguiente se muestran los indicadores económicos de los municipios. (Informe de viabilidad financiera de los municipios del departamento de Cundinamarca, 2016).

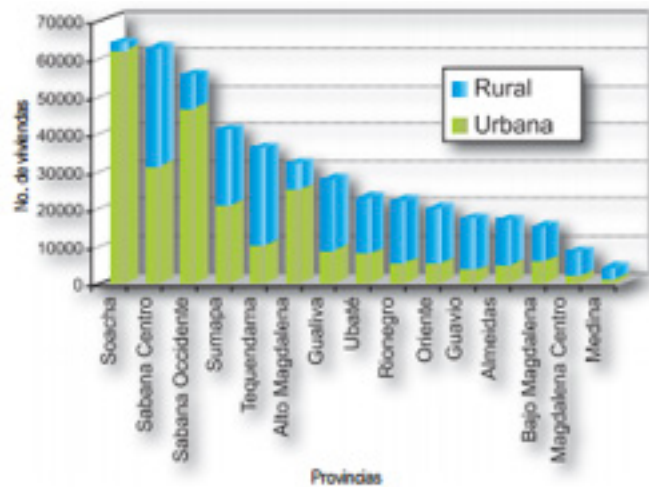
## GRÁFICO 6. PRESUPUESTOS MUNICIPALES E INVERSIÓN EN EL SECTOR AGRÍCOLA

Fuente elaboración propia con base en los PDM de cada municipio 2016-2020



Como se observa en el gráfico anterior, la mayoría de los municipios cuentan con un buen presupuesto, pese a esto, se ve que la inversión en planes, programas y proyectos para el sector agrícola es bastante baja en la mayoría de ellos, esto considerado bajo el marco poblacional, pues en su mayoría, los municipios están disminuyendo la inversión en el sector agrícola. La presente desigualdad en la inversión al sector es un factor determinante que se evalúa a partir del índice urbanístico de la provincia sabana centro, en donde se puede observar una fuerte tendencia dominante de la población rural.

### GRÁFICA 7. POBLACIÓN URBANA Y RURAL EN LA PROVINCIA SANA CENTRO



Fuente: (Dane, 2005) Caso general procesado REDATAM información consultada de septiembre 2007

Como se muestra en el gráfico anterior, la población rural presenta una debilidad poblacional en comparación con la del área urbana, este cambio notable da entender un posible infortunio de la producción en las tierras que puede presentar una disminución en las zonas de cultivos y el desplazamiento hacia las áreas rurales enfocadas a la industrialización moderna. también al ver esta disminución poblacional se vería afectada indirectamente la tasa de desempleo en el país ya que si se mantiene un trabajo más activo de la población rural, se lograría mejorar la tasa de empleabilidad, agregando esto y otros factores podríamos concluir que el ecosistema rural está sufriendo una disminución poblacional que afecta directamente a la producción agrícola de cultivos, así como el desaprovechamiento de tierras fértiles para la siembra ante un ecosistema urbanístico atentando contra la biodiversidad y las raíces ancestrales (Munera, 2013).

Un factor determinante que confirma el análisis de la inversión presupuestal dada en cada uno de los municipios para el sector agricultor hortícola, ya que según la asociación de horticultores de Colombia tan solo el 7% que representa al departamento de Cundinamarca se encentra en la comercialización de cultivos de frutas, hortalizas y hierbas aromáticas al interior del país (Asociación de Horticultores, 2017).

En Colombia los pequeños productores son eje fundamental de desarrollo, la población rural es una fuente de empleabilidad y productividad económica en el sector agrícola, sin embargo, se presenta una problemática dentro de la población rural; la pobreza dentro de los pequeños productores es una de las brechas que afectan al mercado agrícola, pese a esto el Estado ha implementado programas, planes y políticas que apoyen el desarrollo y el crecimiento de los pequeños productores, la mayor parte de estos programas se imparten por entes como el SENA, el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (MADR) y ONGs. Lo anterior, apunta a un campo tecnificado con aprovechamiento del conocimiento, desarrollo y asesoría.

De acuerdo con las proyecciones de población del Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas (DANE), la población residente en el área rural pasó de representar el 27,2% en el 2000 al 24,1% en 2012. De otro lado, la tasa de pobreza monetaria para 2011 se mantuvo en niveles significativamente elevados que alcanzan el 46,1%, es decir, 1,5 veces la pobreza urbana del mismo año. En la misma dirección, el indicador de pobreza multidimensional indica que la tasa de incidencia en el área rural es 2,4 veces la del área urbana, es decir, 53,1% vs. 22,2%, respectivamente. (Leibovich et al., 2013)

## Resultados y conclusiones

Frente al sector agricultor hortícola se puede ver un gran compromiso por el comportamiento económico y alimentario, organizaciones y estados están tomando de mano de la tecnología estrategias para potencializar y mejorar el desarrollo productivo y competitivo del sector. A partir del análisis de la situación en nuestro marco de estudio, se evidencia que Colombia es uno de los países con gran potencial de suelos para la siembra, pero pese a una desorganización pública de políticas, planes y proyectos que ayuden ordenar, vemos cómo el presupuesto destinado a mejorar y organizar un consenso agrícola económicamente influyente, es demasiado poco y su cumplimiento es lento.

Un factor que afecta directamente la seguridad alimentaria es la disminución de la población rural, y el aumento de la población urbana, correspondiente a la sabana centro. Esto afecta al sector agrícola ya que tendríamos menos población dispuesta a trabajar por la siembra y cosecha de los alimentos, cuya consecuencia sería el aumento en la importación de alimentos de otros países lo cual demandaría mayor población urbana.



Colombia en comparación con otros países, es un país con grandes suelos que debe ser más organizado; con relación a la delimitación y tratamiento de su uso, vemos que es un sector de alto crecimiento e impacto económico con grandes resultados a futuro para la seguridad alimentaria.

## Referencias

- Asociacion de Forticultores. (2017). Areasembrada produccion y rendimiento. Bogotá.
- Alsaton, J. M. (2004). Horticultural biotechnology faces significant economic and market barriers. California agriculture, 80.
- Arguella, J. (2006). Teoría de la Economía Agrícola Siglo XX. El servel, 34.
- Banco Interamericano de Desarrollo. (2016). Programa de Inversión Agricultura. Banco Interamericano de Desarrollo. Recuperado de <http://www.iadb.org/es/sectores/agriculture-and-rural-development/Resumen,18336.html>
- Becerra y Hernández. (2013). Capital Básico para la agricultura colombiana. Bogotá.
- Cantillo. (2006). La agricultura moderna y la ruralizacion. The economic, 34.
- Charles R, H. (2011). Economic, Environmental and Well-Being benefics of lifestyle Horticulture. Choronica horticulture, 5.
- CONPES 3438. (2007). DPN. Recuperado de <https://www.dnp.gov.co/CONPES/documentos-conpes/Paginas/documentos-conpes.aspx>
- FAO. (2012). Documentos de la Cumbre Mundial sobre la Alimentación sobre cuestiones pertinentes. Recuperado de <http://www.fao.org/docrep/004/w3736s/W3736S05.htm>
- FAO. (2015). Documento 12 Horticultura y otros cultivos provincia del Neuquén . Proyecto FAO Arg 017 desarrollo institucional para la inversion , 7-8.
- FAO, Organización de las Naciones Unidas para la Alimentacion y la Agricultura, Gustavo Gordillo y Obed Mendez Jeronimo. (2013). Seguridad y Soberania Alimentaria. Recuperado de <http://www.fao.org/3/a-ax736s.pdf>



- Gobierno de Colombia. (2014). Plan Nacional de Desarrollo. Recuperado de <https://www.minagricultura.gov.co/planeacion-control-gestion/Gestin/Plan%20de%20Acci%C3%B3n/PLAN%20NACIONAL%20DE%20DESARROLLO%202014%20-%202018%20TODOS%20POR%20UN%20NUEVO%20PAIS.pdf>
- Leibovich, J., Botello, S., Estrada, L., Vazquez, H. (2013). Vinculación de los pequeños productores al desarrollo de la agricultura. Bogotá. Recuperado de [http://www.fedesarrollo.org.co/wp-content/uploads/2012/08/Políticas-para-el-desarrollo-de-la-agricultura-en-Colombia-Libro-SAC\\_Web.pdf](http://www.fedesarrollo.org.co/wp-content/uploads/2012/08/Políticas-para-el-desarrollo-de-la-agricultura-en-Colombia-Libro-SAC_Web.pdf)
- Machado, J. A. (2014). Económico de agricultura. La economía, 24.
- MADR . (2003). Bases para un Modelo Agroexportador para Colombia.
- Mendez, P. A. (2015). Ecomomía agraria y el futuro ambiental. Induagro, 12.
- Michael Porter . (2007). Competitive strategy. Online Executive education.
- Ministerio de Industria y Turismo. (s.f.). Recuperado de <http://www.tlc.gov.co/>
- Munera, A. S. (2013). Análisis del impacto de la suburbanización dada por la presión de la vivienda de estratos altos en la sabana de bogotá. Estudio de caso: la alteración del paisaje rural Cundinamarca. Universidad Colegio Mayor de Nuestra Señora del Rosario, 23-45.
- Observatorio de Desarrollo Económico. (2015). La región Bogotá-Cundinamarca: dinámica económica y potencialidades. Recuperado de <http://observatorio.desarrolloeconomico.gov.co/base/lectorpublic.php?id=553#sthash.yh2C2Q2J.dpbs>
- Observatorio Económico de Bogotá. (2016). Informe de viabilidad financiera municipios de cundinamarca . Bogotá.
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura,[ FAO],2015 P.7. (2015). Documento 12 Horticultura y otros cultivos provincia del Neuquén. Proyecto FAO Arg 017 desarrollo institucional para la inversion, 7-8.
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura,[ FAO],2015 P.7, 2015. (2015). Provincia de Neuquen DT 12 Horticultura y otros cultivos.

Perfetti, J. J. (2016). Políticas para el desarrollo de agricultura colombia . Fedesarrollo, 41.

Perffeti, J. J. (2013). Oferta Potencial Agrícola de Colombia tiene un nuevo entonrno de mercado. Recuperado de [http://digitool.gsl.com.mx:1801/webclient/StreamGate?folder\\_id=0&dvs=1501289043281~716](http://digitool.gsl.com.mx:1801/webclient/StreamGate?folder_id=0&dvs=1501289043281~716)

Pigali, A. J. (2006). El resurgimiento agrícola. Economía agrícola SC, 7.

Perfetti., Balcázar., Hernández., Leibovich. (2013). Recuperado de [http://www.fedesarrollo.org.co/wp-content/uploads/2012/08/Políticas-para-el-desarrollo-de-la-agricultura-en-Colombia-Libro-SAC\\_Web.pdf](http://www.fedesarrollo.org.co/wp-content/uploads/2012/08/Políticas-para-el-desarrollo-de-la-agricultura-en-Colombia-Libro-SAC_Web.pdf)

Porter, M. (2007). Competitive strategy. Online Executive education.

Prada, C. A. (2016). De la economía agrícola a la economía de la ruralidad . Ewuidad de sarno, 98.

Rice, A. B. (2013). El papel de la ventaja competitiva en el desarrollo económico de los países . Analisis económico, 22 -77.

UPRA. (s.f.). UPRA. Recuperado de <http://www.upra.gov.co/web/guest/uso-y-adequacion-de-tierras/mercados-agropecuarios>

## Caracterización visual de niños escolares en Pereira, 2016

---

**Mónica Márquez**

**Objetivo:**

Determinar los defectos refractivos, patológicos y oculomotores en una población escolar entre 5 y 14 años del Centro Educativo 30 de agosto de Pereira en 2016. **Materiales y Métodos:** estudio descriptivo transversal de la información obtenida a partir de los exámenes visuales realizados en el transcurso del año 2016.

---

---

## Introducción

La población de la ciudad de Pereira, Colombia, era en el 2005 de 428.397, de la cual aproximadamente el 20% corresponde a escolares entre 5 y 14 años de edad, según los datos ofrecidos por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) (Maldonado Gómez, Sepúlveda Rico, & Guerrero Lozano, 2010). Para el 2010 se proyectó un crecimiento de la población general de cerca del 7%, de lo cual se puede inferir que la población escolar también incrementó y en consecuencia lo hicieron también las necesidades visuales de esta población; desafortunadamente al respecto se tiene poco conocimiento. Dichas necesidades visuales surgen de acuerdo con los diversos defectos refractivos (miopía, hipermetropía y astigmatismo), alteraciones oculomotoras (estrabismo) y patológicos que posea un individuo determinado.

La miopía es aquella situación en la que el sistema óptico del ojo, con la acomodación relajada, hace converger en un punto delante de la retina los rayos paralelos provenientes del infinito, condicionando la formación de una imagen sobre la retina constituida por círculos de difusión producidos por el haz divergente (Cárceles et al., 2003).

Existen multitud de clasificaciones de la miopía, en función del número de dioptrías, edad de comienzo, grado de progresión, patología ocular asociada, etc., y desde el punto de vista óptico, la miopía puede ser axial, de curvatura, de índice o por cambio de la posición del cristalino (Cárceles et al., 2003).

El síntoma más llamativo de la miopía es la mala visión de lejos. Esta circunstancia, junto con la buena visión de cerca, influye en la perspectiva psicológica del individuo que puede desarrollar un carácter más retraído y centrado en actividades de su entorno cercano. También pueden aparecer discomfort y fatiga visual.

En cuanto a la hipermetropía, es el estado refractivo del ojo en el cual los rayos luminosos que llegan paralelos de un objeto distante, estando la acomodación relajada, no quedan enfocados en la retina como en el ojo emétrepe, sino detrás de esta, formando en la retina un círculo de difusión que ocasiona una imagen borrosa. El punto remoto de un ojo es aquel que coincide con la retina cuando la acomodación está inactiva. En la hipermetropía los rayos de luz procedentes de un punto en la retina son divergentes al salir del ojo y convergen en un punto virtual detrás de la retina, que es el punto remoto.

Como el eje axial del ojo es más corto y la retina está más cerca del punto nodal, la imagen es más pequeña que en el ojo emétrope. Para mejorar la visión del ojo hipermétrope debe aumentar el poder de convergencia del ojo mediante la acomodación o con lentes positivas (convergentes o convexas) (Cárceles et al., 2003).

En el hombre, la distribución de los errores refractivos en la población adulta muestra una curva más estrecha de la que sería esperable en una distribución normal, con un marcado pico en torno a la estándar de aproximadamente una dioptría. En la población infantil la distribución del error emetropía y una desviación refractiva sigue una distribución normal con una media de +2 dioptrías y una desviación estándar de 2,75 D. En la edad escolar los cambios refractivos en sujetos hipermétropes son muy pequeños, siempre en el sentido de una reducción en la hipermetropía. En estudios que comparan el cambio de equivalente esférico en sujetos hipermétropes y miopes se observan mayores cambios en miopes ( $-0,55$  D al año en miopes y  $-0,12$  D en hipermétropes). Incluso se ha visto que el cambio es más rápido cuando un niño que era hipermétrope se hace miope. Mientras es hipermétrope, el cambio refractivo al año es pequeño, de  $-0,21$  D, y, al hacerse miope, aumenta a  $-0,60$  D. (Cárceles Cárceles et al., 2003).

En cuanto a las complicaciones por hipermetropía están la ambliopía y el estrabismo, donde se ha observado que por encima de 3 dioptrías aumenta la incidencia de ambliopía y estrabismo de forma significativa en relación con la población normal. (Cárceles Cárceles et al., 2003).

Por último, el astigmatismo es la condición refractiva en la que el sistema óptico del ojo no es capaz de formar un foco puntual de luz en la retina, a partir de un objeto determinado. Ello se produce porque los meridianos del sistema óptico del ojo no refractan la luz en el mismo punto, como sucede en el resto de ametropías. Las causas del astigmatismo pueden ser tres: diferente curvatura, error de centrado o diferente índice de refracción. El astigmatismo causado por la diferente curvatura de los meridianos principales del ojo es debido a la córnea principalmente. De forma general, el meridiano vertical es más curvo que el horizontal, alrededor de 0,50 D, conocido como astigmatismo directo. Este astigmatismo se acepta como fisiológico y parece ser que se debe a la presión del párpado superior sobre la córnea. Con el envejecimiento, el párpado va perdiendo tensión y el astigmatismo directo puede desaparecer o incluso convertirse en un astigmatismo inverso, siendo el meridiano horizontal más curvo que el vertical (Cárceles Cárceles et al., 2003).

Es importante destacar otras alteraciones del sistema visual como las que se relacionan con el sistema motor. Cuando se ve afectado el sistema motor a nivel sensorial, la capacidad de estereopsis que posee el ser humano se ve disminuida, lo que dificulta reconocer la profundidad del espacio en el que está situado un objeto. Podemos entender que este tiene varias clasificaciones, como por ejemplo según el sentido de la desviación: Endotropía, exotropía, hipertropía e hipotropía. La endotropía es el tipo más frecuente de estrabismo en los niños, responsable de más del 50% de las desviaciones (Figuerola O & López Aguirre, 2010), es el más común de los estrabismos en los primeros 6 años de edad y tiene más alta incidencia que la exotropía y predomina entre los 7 y 12 años (Mohny, Greenberg y Diehl, 2007). Por su parte, la ambliopía, que puede ser causada por estrabismo y/o defectos refractivos principalmente, tiene una tasa de 129,9 por cada 10000 (Rodríguez & Castro González, 1994).

Del mismo modo, debemos mencionar las patologías de segmento anterior y posterior del ojo más comunes en la edad escolar entre las cuales encontramos:

Los trastornos de la córnea y conjuntiva, los cuales arrojaron una prevalencia de 324,9 por cada 10000 de la población estudiantil; posteriormente, siguen en frecuencia los trastornos de los párpados y del aparato lagrimal con 96,4 por cada 10000. La catarata y el glaucoma tuvieron tasas de 8,3 y 1,2 por cada 10 000 escolares (Rodríguez & Castro González, 1994).

Teniendo en cuenta lo mencionado anteriormente, el objetivo de este proyecto es realizar una caracterización del estado visual de los niños que asisten a una institución educativa de primaria en la ciudad de Pereira.

## Cuerpo del proyecto

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), en muchos países es estimado que por cada millón de habitantes hay 5000 ciegos y 20 000 personas con discapacidad visual; al menos dos terceras partes son debidas a causas tratables como la catarata, defectos refractivos, retinopatía diabética, ceguera infantil, glaucoma, oncocercosis y tracoma (“OPS OMS Salud ocular,” n.d.). En un estudio se encontró un hallazgo significativo, por cada niña trece niños presentaban catarata (Rodríguez & Castro González, 1994).

Es importante destacar que son pocos los estudios realizados en población escolar que describen las condiciones visuales y oculares en Pereira; por lo cual, se quiso realizar

una investigación teniendo en cuenta esta variable, ya que en diferentes partes del mundo se ha evidenciado que este grupo etario es propenso a presentar problemas visuales, como lo observó Carrión et al., en una población de 12 364 niños entre 3 y 15 años de edad, donde el 46% presentó problemas refractivos (Carrión Ojeda et al., 2009). En un colegio de primaria en la Ciudad de la Habana, se evaluaron 422 niños de los cuales el 19% presentaba problemas visuales (Estévez Miranda et al., 2011), por otro lado, en México hallaron que, de 200 pacientes entre 6 y 12 años de edad que acudieron al hospital general de México, el 72% tendría algún defecto refractivo (Ramírez, Arroyo, & Magaña, 2003). En Argentina tomaron como referencia 1423 personas entre 5 y 7 años donde el 25% de los niños presentó algún tipo de alteración visual (Pastorino & Penerini, 1998); igualmente, en México, el 48% de los individuos tuvo trastornos de refracción y uno de cada dos niños con defecto refractivo requirió anteojos (Rodríguez & Castro González, 1994).

El examen optométrico de la población infantil incluye la valoración de la función visual, el estado refractivo y de salud ocular, y el alineamiento de los globos oculares como uno de los indicadores de binocularidad, el proceso de integración de los dos ojos es complejo: es necesario buena agudeza visual (AV) en cada uno de ellos, control apropiado de los movimientos oculares, adecuadas conexiones entre el sistema motor y sensorial, y algo de percepción de profundidad (Figueroa O & López Aguirre, 2010). Se debe tener en cuenta la edad del individuo, pues desde el nacimiento el sistema visual y el estado refractivo realizan un proceso de maduración; por ejemplo, el estado refractivo entre el nacimiento y el primer año puede tener un amplio rango de aproximadamente +2.00 D (Desviación Estándar DS 2.00) y aunque entre los 5 y 6 años se ha casi culminado el proceso de emetropización (evolución de los ojos tendiente a la emetropía) aún se pueden presentar cambios durante los años (Leat, 2011).

Es por esto que, la revisión temprana de optometría permitiría un diagnóstico y tratamiento oportuno según sea el caso, lo que puede ayudar a reducir la incidencia de alteraciones visuales y patologías oculares. En este sentido, el objetivo de este estudio es dar a conocer la frecuencia de presentación de los estados refractivos, alteraciones oculomotoras y patologías oculares una sociedad mixta en edad escolar.

Siendo conscientes de la dificultad que representa identificar problemas visuales en algunas poblaciones debido al acceso al examen visual y a la falta de estudios de este tipo en la región, se evaluaron y observaron individuos pertenecientes a una institución educativa de la zona urbana de Pereira.

## Justificación

Se ha realizado un trabajo de investigación sobre los defectos refractivos, alteraciones patológicas y oculomotoras en la población escolar de una institución educativa, el cual pretende aportar información sobre las características visuales de los escolares en Pereira. Si bien existe un estudio publicado recientemente que reporta datos de hipermetropía, miopía y astigmatismo en escolares, este no representa en este aspecto a la población, pues el objetivo era determinar el lag de acomodación, por lo que los criterios de exclusión que aplicaron descartaron los defectos refractivos superiores a 2.00 D y las agudezas visuales inferiores a 0.1 Log mar. Por esta razón, esta investigación resulta de interés para estudiantes y profesionales de la salud visual al buscar caracterizar la salud visual y ocular de una población escolar.

¿Cuáles son las características del estado de salud visual y ocular de una población escolar de 5 a 14 años que asiste a una institución oficial de educación primaria en Pereira?

### *Objetivos*

Identificar la frecuencia de defectos refractivos, oculomotores y patológicos oculares de la población escolar en el Centro Educativo 30 de agosto

### *Objetivos específicos*

- Valorar el estado visual de los estudiantes del Centro Educativo 30 de agosto.
- Describir los defectos refractivos, y las alteraciones oculomotoras y patológicas.

### *Métodos*

Estudio descriptivo, transversal de la información obtenida de los exámenes visuales realizados en el transcurso del año 2016.

- **Población:** de ambos géneros, sin discriminación de edad pero en el rango de la primera infancia, niños que cursaran hasta quinto grado en el Centro Educativo 30 de agosto en Pereira.



- **Criterios de Inclusión:** niños que asisten al Centro Educativo 30 de agosto de las jornadas de la mañana y tarde.
- **Criterios de Exclusión:** niños cuyos padres o acudientes no firmaron el consentimiento informado o que verbalmente expresaron que no deseaban que su hijo(a) fuese valorado.
- **Recolección de información:** la población valorada con examen visual en el año 2016 (317 escolares). Durante el examen se realizó la prueba de toma de agudeza visual, refracción sin cicloplejia, fondo de ojo con oftalmoscopia directa, valoración de segmento anterior explorando con luz puntual y oftalmoscopio directo y cover test para verificar la motilidad ocular. Con la finalidad de conocer los defectos refractivos, patológicos y motores en niños de primaria, comprendidos de la primera infancia hasta 5to grado del Centro Educativo 30 de agosto de Pereira, en el periodo comprendido de marzo a noviembre de 2016. La información recolectada en historias clínicas en físico, diligenciadas por estudiantes de optometría de sexto a octavo semestre, y supervisados y revisados por docentes del Programa de Optometría de la Fundación Universitaria del Área Andina Seccional Pereira.
- **Procesamiento de la información:** con la información obtenida se creó y alimentó una base de datos de Excel.
- **Consideraciones éticas:** el estudio contó con un consentimiento informado firmado por el padre o acudiente del niño, en el cual se explicaron los procedimientos, los posibles riesgos y beneficios del examen visual, y donde se autorizó a los investigadores a realizar el estudio y a publicar los resultados obtenidos.

## Resultados

En proceso de análisis estadísticos

## Antecedentes

Estudios realizados sobre la salud visual de una población escolar de Pereira surgen a partir de las actividades de evaluación que se realizan en el Programa de Optometría del Areandina seccional Pereira y de la falta de estudios en la región, específicamente en niños.

En el año 2008 un estudio realizado en la ciudad de Bogotá, en el que participaron 101 niños de género mixto, evidenció que el 16% de los niños valorados mostraron alteraciones en la agudeza visual mayor o igual a 20/60, mientras que cerca del 10% mostraron graves alteraciones en la agudeza visual, una de las principales causas de ambliopía en nuestro medio (Rincón & Rodríguez, 2009). En el año 2015 la revista ciencia y tecnología realizó una publicación en la cual evaluaron 1250 niños de 5 a 14 años en la ciudad de Bogotá, entre 2009 y 2010, de los cuales el 27,3% en el 2009 y el 18,8% en el 2010, donde prevaleció el astigmatismo, seguido de la hipermetropía y la miopía (Fabiola, Mayra, & Barbosa, 2015). En Pereira se incluyeron 508 sujetos entre 5 y 19 años a quienes se les aplicó una valoración optométrica, de los cuales 326 pertenecen al grupo de edad estudiado para este caso, aunque la prevalencia de las DNEVB se consideró alta, fue menor a lo reportado en estudios previos principalmente debido a que la población evaluada en dichos trabajos provenía de clínicas de optometría, lo que llevó a una sobrestimación de la frecuencia de estos problemas (León, Medrano, Márquez, & Núñez, 2016). También fueron evaluados 505 sujetos entre los 5 y 19 años de edad, de colegios públicos en Pereira, de los cuales fueron incluidos 392. De esta población, 169 sujetos fueron considerados hipermétropes, 38 miopes y 185 emétropes (Zapata Giraldo, 2015).

Por otro lado, se realizó una búsqueda para comparar la información obtenida con estudios realizados en la región y se encontró que en Villamaría (Caldas), se tomó la población escolar y se realizó un estudio, en el 2011, que involucró a 218 niños de 5 a 10 años donde el 5,50% de los niños atendidos presentó desviación de tipo endoforia y el 12,39% exoforia; no hallaron estrabismo y también evaluaron el estado refractivo de los estudiantes donde el 0,46% de los niños atendidos presentó anisometropía mientras que un 0,46% miopía. El 11,93% del total de los niños fueron diagnosticados con astigmatismo,

y se halló que se presentó más en niños entre 5 y 6 años (17%), que en los niños entre 9 y 10 años (11%) y entre 7 y 8 años (5%). Se diagnosticó con hipermetropía a un 8,72% del total de niños atendidos (19 niños), con una tendencia un poco mayor para los niños de mayor edad. En el estado ocular el 3,67% fueron diagnosticados con conjuntivitis alérgica (8 casos). Por último, el 74,77% de los niños atendidos fueron diagnosticados como sanos (163 niños), siendo muy parecidos los porcentajes de los diagnósticos tanto para niños (77% sanos), frente a las niñas (70% sanas) (Moncada et al., 2011).

## Referencias

- Cárceles Cárceles, J. A., Montoya Alfaro, M. V., María, S. M. E., & Verdú Fernández, A. J. (2003). Defectos de refracción. *Refracción Ocular Y Baja Visión*, 45–74.
- Carrión Ojeda, C., Gálvez Quiroz, F., Morales de la Cruz, J., Guevara Florián, V., Jaramillo, R., & Gazzani Meza, M. (2009). Ametropía y ambliopía en escolares de 42 escuelas del programa “Escuelas Saludables” en la DISA II, Lima. Perú, 2007-2008. *Acta Médica Peruana*, 26(1), 17–21. Recuperado de [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1728-59172009000100007&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1728-59172009000100007&script=sci_arttext)
- Estévez Miranda, Y., Naranjo Fernández, R. M., Pons Castro, L., Méndez Sánchez, T. de J., Rúa Martínez, R., & Dorrego Oduardo, M. (2011). Defectos refractivos en estudiantes de la Escuela “Pedro D. Murillo.” *Revista Cubana de Oftalmología*, 24(2), 331–344. Recuperado de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=So864-21762011000200013](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=So864-21762011000200013)
- Fabiola, R. M., Mayra, C., & Barbosa, Lady. (2015). Caracterización de la morbilidad visual y ocular de la población atendida en la región central, según los reportes de los RIPS, 2009 y 2010. *Ciencia & Tecnología Para La Salud Visual Y Ocular*, 13(1), 65–75. <http://doi.org/10.19052/sv.2946>
- Figueroa O, L. F., & López Aguirre, Y. (2010). Estrabismos convergentes y divergentes en niños. *Ciencia & Tecnología Para La Salud Visual Y Ocular*, 8(2), 103–114. <http://doi.org/http://dx.doi.org/10.19052/sv.819>
- Leat, S. J. (2011). To prescribe or not to prescribe? Guidelines for spectacle prescribing in infants and children. *Clinical and Experimental Optometry*, 94(6), 514–527. <http://doi.org/10.1111/j.1444-0938.2011.00600.x>
- León, A., Medrano, S. M., Márquez, M. M., & Núñez, S. M. (2016). Disfunciones no estrábicas de

- la visión binocular entre los 5 y los 19 años. *Ciencia Y Tecnología Para La Salud Visual Y Ocular*, ISSN 1692-8415, ISSN-E 2389-8801, Vol. 14, N°. 2, 2016, Págs. 13-24, 14(2), 13-24. <http://doi.org/10.19052/sv.3840>
- Maldonado Gómez, H., Sepúlveda Rico, C. E., & Guerrero Lozano, B. (2010). Censo General 2005. Recuperado el 6 de julio de 2017 de [http://www.dane.gov.co/files/censo2005/PERFIL\\_PDF\\_CG2005/66001T7T000.PDF](http://www.dane.gov.co/files/censo2005/PERFIL_PDF_CG2005/66001T7T000.PDF)
- Moncada Henao, P. A., Murillo Ballesteros, G. G., Ospina Jaramillo, É. L., Rubio Ospina, C. F., & Sepúlveda Andrade, N. L. (2011). *Defectos visuales y patologías oculares en población escolar entre 5 y 10 años de la institución educativa gerardo arias ramírez, seccion básica primaria, villamaría (caldas), 2011*. Universidad católica de manizales. Retrieved from [http://200.21.94.179:8080/jspui/bitstream/handle/10839/94/Paula A Moncada Henao.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://200.21.94.179:8080/jspui/bitstream/handle/10839/94/Paula%20Moncada%20Henao.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- OPS OMS | Salud ocular. (n.d.). Recuperado el 7 de julio 2017 de [http://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_topics&view=article&id=190&Itemid=40856&lang=es](http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_topics&view=article&id=190&Itemid=40856&lang=es)
- Pastorino, N., & Penerini, Y. (1998). Programa de detección de déficit de la agudeza visual en escolares sin patología ocular aparente. *Archivos Argentinos de Pediatría*, 96, 236-241. Recuperado de [http://www.sap.org.ar/docs/publicaciones/archivosarg/1998/98\\_236\\_241.pdf](http://www.sap.org.ar/docs/publicaciones/archivosarg/1998/98_236_241.pdf)
- Ramírez, E., Arroyo, M., & Magaña, M. (2003). Determinación del estado refractivo en niños sanos, en el Hospital General de México. *Revista Mexicana de Oftalmología*, 77(3), 120-123. Retrieved from <http://www.medigraphic.com/pdfs/revmexoft/rmo-2003/rmo033e.pdf>
- Rincón, I. A., & Rodríguez, N. C. (2009). Tamización De Salud Visual En Población Infantil: Prevención De La Ambliopía. *Articulo de Investigación Científica Y Tecnológica*, 18(4), 210-217. Retrieved from <http://repertorio.fucsalud.edu.co/repertorio/pdf/vol18-04-2009/2-TAMIZACION.pdf>
- Rodríguez, M. de los Á., & Castro González, M. (1994). Salud visual de escolares en Medellín, Antioquia, Colombia. *Boletín de La Oficina Sanitaria Panamericana*, (7), 11-14. Retrieved from <http://hist.library.paho.org/Spanish/BOL/v119n1p11.pdf>
- Zapata Giraldo, P. cesar. (2015). Identificación de los valores del lag de acomodación en pacientes de 5 a 19 años de edad de los colegios publicos de la ciudad de pereira, 1-50. Retrieved from [http://repository.lasalle.edu.co/bitstream/handle/10185/16965/79112212\\_2015.pdf?sequence=3](http://repository.lasalle.edu.co/bitstream/handle/10185/16965/79112212_2015.pdf?sequence=3)

# La modalidad verbal escrita en la persona sorda desde una visión bilingüe

---

Valery Marcela Herrera Cañola, Jennifer Gizeth Velásquez Duarte

## Objetivo general

Determinar la visión bilingüe que tienen estudiantes universitarios sordos sobre el castellano escrito como segunda lengua y su relación con la LSC.

## Objetivos específicos:

- Describir el uso que le da la persona sorda al castellano escrito y a la LSC dentro del contexto de educación superior.
  - Identificar el rol que cumple el castellano escrito y LSC dentro de los diferentes espacios académicos profesionales como medio desarrollo humano.
  - Reconocer cómo el castellano escrito como segunda lengua y la LSC hace parte de la participación social dentro de la educación superior en la Persona Sorda.
- 
-

## Antecedentes

La comunicación del ser humano se enmarca en una reciprocidad entre unos y otros como seres sociables y comunicantes por naturaleza, como lo refiere (Ferdinand de Saussure, 1967), a partir del intercambio de pensamientos e ideas, con el objetivo de ponerlos “en común” con el otro. Esto supone la utilización de un código de comunicación compartido, lo cual reúne un conjunto de símbolos y signos que permite ese intercambio conocimientos e ideas entre una comunidad. A su vez, se da un nuevo concepto con una función importante que posibilita esta comunicación, allí se identifica el lenguaje y sus funciones señaladas por (Roman Jakobson, 2015), en donde el lenguaje contiene códigos verbales tanto (orales, como escritos) y adicionalmente gestos y movimientos a nivel facial y/o corporal dados en forma natural, que acompañan las expresiones; Fernández, M & Hernández, A. (2013), señalan que naturalmente los códigos no verbales, al igual que el lenguaje o código, varían de acuerdo con las culturas y las diversas necesidades de las mismas. Se concluye que el lenguaje es el medio más apto para realizar una transmisión de ideas, y que tiene como prioridad las características del interlocutor para tener una comunicación efectiva.

Es en este concepto donde yace la importancia y la construcción de identidad de la persona sorda, puesto que su lengua materna se considera verbo viso gestual y se denomina lengua de señas, según Lewis (2009) cumple con sus funciones y propósitos al comunicar; todo después de siglos de luchas, inconformidades, maltratos y rechazos.

A partir de este momento y principalmente en la década de los 90, el movimiento asociativo de Sordos adquirió un carácter marcadamente político, promovido por importantes antecedentes como la creación de la World Federation of the Deaf en Roma (1951), el movimiento del Orgullo Sordo en Estados Unidos en los 70, la primera Asamblea Internacional de Personas Discapacitadas en Singapur (1980) y la revuelta Deaf President Now en la Universidad Gallaudet (1988). Todo esto cambió radicalmente la forma de concebir la sordera y la identidad de las Personas sordas, donde priman su lengua materna, sus derechos y su participación como individuos parte de una sociedad.

Durante todo este proceso se han generado propuestas en la educación superior cuyo propósito gira en torno a la formación para atender las necesidades educativas de la población sorda colombiana. Adicionalmente, esta propuesta no sólo abarca a dicha población sino a diversos profesionales y teóricos que nutren y proporcionan fundamentos para el debate sobre la constitución de sujeto y subjetividad del educando sordo, para crear investigadores en este escenario de la educación superior. Esta idea y propuesta de cambio, no se trata de un simple proceso de vinculación universitaria sino de un encuentro de culturas, lenguajes, mundos, formas de sentir, pensar e imaginar; es el ejercicio permanente de la convivencia bajo un mismo espacio y tiempo de educandos en condiciones distintas.

Es por esto y a medida que aumenta el nivel hacia la educación superior y postgrado, que las personas sordas han tenido menos posibilidades de participar en tales niveles; circunstancia que puede estar relacionada con la falta de políticas a nivel territorial para asegurar el acceso a la educación, con la poca claridad frente a los requerimientos y condiciones necesarias para asegurar procesos educativos de calidad por parte de diferentes actores educativos y con las condiciones poco favorables para el desarrollo de competencias comunicativas, de tal manera que la población sorda pueda acceder de manera formal a contenidos cada vez más complejos.

## Resultados

Para los resultados se realizó una triangulación de información donde se determinaron categorías por medio de una matriz. Por lo anterior, para analizar la información obtenida a través de la video grabación se realizó una interpretación a voz y la aplicación del instrumento para realizar una comparación de todos los datos obtenidos, que se dividieron en las siguientes variables e indicadores:

## Competencia comunicativa

### *Pregrado/ Posgrado*

#### **Normas de comunicación**

Este indicador no se evidencia durante la aplicación del instrumento en la modalidad verbal viso gestual (LSC) con los estudiantes de pregrado y posgrado, ya que la Persona Sorda modula su nivel discursivo en ambas lenguas acorde al contexto y al interlocutor.

Sin embargo, en la modalidad verbal escrita en pregrado se evidenciaron dificultades en cuanto a la función metalingüística centrada en los aspectos culturales y en la construcción de escritos.

En la modalidad verbal escrita en posgrado, se evidenciaron normas de comunicación en las diferentes situaciones y contextos dentro de una interacción comunicativa.

#### **Pregrado y posgrado /Habilidades y propósitos**

Se evidenció el uso de ambas lenguas en los contextos académicos con mayor predominancia del castellano escrito para el cumplimiento de exigencias académicas y laborales; además, el uso de ambas lenguas ha sido una herramienta como método de aprendizaje y construcción de conocimientos que ha posibilitado, desde la LSC, el proceso de la lecto-escritura en el contexto de educación superior, el bilingüismo y la integración bicultural, donde los medios electrónicos han facilitado la comunicación en los diferentes contextos.

## Castellano escrito en la educación superior

### *Pregrado y Posgrado /Rol y función*

Se evidencia que el castellano escrito en la educación superior cumple con el objetivo de ser un mediador para la comunicación entre personas sordas y oyentes, además de posibilitar el cumplimiento de exigencias académicas.

En la construcción de escritos o presentaciones se da un intercambio y unión entre las dos culturas a través de la composición de ensayos y artículos entre otros, en



donde se evidencia un proceso arduo y extenso que se apoya en diversos elementos como la tecnología.

### **Participación en los contextos profesionales, sociales y laborales**

#### **Pregrado y Posgrado/Espacios y situaciones**

La participación de la persona sorda está mediada por la LSC para posibilitar el uso del castellano escrito con el fin de impactar en diferentes espacios como: foros, seminarios, programas de aplicación, actividades en grupos de semillero de investigación etc. En estos mismos espacios y situaciones deben emplear ambas lenguas como medio de manifestación y argumentación de sus ideas, pensamientos y saberes a partir de la realización de adaptaciones que les permitan obtener y expresar información.

#### **Lengua de señas y su relación con el castellano escrito**

##### Pregrado y Posgrado/Grado de relación e importancia

La LSC y el castellano escrito son una ayuda, una herramienta y un complemento mutuo, donde el aprendizaje temprano de la primera lengua cumple un papel fundamental por ser la base del proceso del bilingüismo, en tanto aporta y fortalece las diversas habilidades que se van desarrollando en el proceso de formación académica, teniendo como apoyo el servicio de interpretación y diversos programas que se enfatizan tanto en la LSC, como en el castellano escrito.

## Métodos

### Tipo de estudio: Descriptivo-Cualitativo

Se realizó un estudio descriptivo-cualitativo debido a que se pretende describir, identificar y reconocer la visión bilingüe desde la competencia comunicativa, así como el uso que tienen las personas sordas frente a la LSC y el castellano escrito como segunda lengua dentro del contexto de educación superior, laborales y sociales.

### *Método:*

Se usó el método fenomenológico ya que permite destacar el énfasis de la investigación y sistematizar lo individual, junto con la subjetividad de los participantes frente al fenómeno estudiado.

Existen dos premisas en la fenomenología (J, Morse y L. Richards 2002). La primera se refiere a que las percepciones de la persona evidencian para ella la existencia del mundo, no como lo piensa, sino como lo vive; así, el mundo vivido, la experiencia vivida, constituyen elementos cruciales de la fenomenología. La segunda, señala que la existencia humana es significativa e interesante, en el sentido de que siempre estamos conscientes de algo, por lo que la existencia implica que las personas están en su mundo y solo pueden ser comprendidas dentro de sus propios contextos.

### **Parámetros de inclusión de la población:**

Personas sordas mayores de 18 años usuarios de la LSC, que usen la modalidad verbal escrita de últimos semestres de carreras profesionales, y/o postgraduales.

### **Parámetros de exclusión:**

Personas sordas estudiantes de educación básica, bachillerato o de educación superior inferior a octavo semestre.

### *Procedimientos:*

El desarrollo de la investigación es comprendido en seis fases, la primera consistió en generar el cuerpo de la investigación a través del cuestionamiento, la formulación de la pregunta problema, la búsqueda de información, definir objetivos específicos y tipo de metodología; la segunda fase comprendió el diseño y construcción del instrumento para la recolección de información; la tercera permitió la validez y aplicación del instrumento diseñado para la recolección de la información; la cuarta fase el análisis de datos, los resultados, discusión conclusiones, y la quinta fase construcción y postulación del artículo de investigación.

### **Objetivo del instrumento:**

Recolectar información que permita relacionar y construir el concepto de visión bilingüe que tienen las Personas sordas con formación profesional sobre el castellano escrito como segunda lengua.

### **Instrumentos:**

Se emplea la videograbación como método de obtención de información inmediata y precisa además de la técnica tipo entrevista semi-estructurada con preguntas abiertas, que fueron divididas para la aplicación en la LSC y el castellano escrito, basadas en la obtención de información mediante las respuestas que cada estudiante otorgó en un encuentro formal y planeado, entre una o más personas entrevistadoras o entrevistadas. Se estudió y sistematizó la información obtenida de los participantes con el fin de determinar la visión bilingüe de las personas sordas con formación profesional sobre el castellano escrito como segunda lengua y su relación con LSC, a través la competencia comunicativa, el rol y función de ambas lenguas dentro de la participación en los contextos profesionales, sociales y laborales.

## Conclusiones

Las conclusiones de este proyecto investigativo recalcan la visión bilingüe de los estudiantes sordos universitarios como el conjunto de habilidades, destrezas, conocimientos y competencias que la persona sorda tiene acerca del uso del castellano escrito como segunda lengua y la LSC dentro de la educación superior, que impactan en las diferentes situaciones comunicativas académicas y sociales, y evidencian las barreras que los limitan y restringen en el cumplimiento de sus roles a nivel académico, social y cultural.

Para el caso de las personas sordas, el castellano escrito debe reforzarse desde el inicio de la escolaridad, en ‘edad temprana’ y aún más en el contexto universitario ya que allí se reflejan con mayor exigencia las habilidades y competencias en ambas lenguas, es decir la primera lengua (LSC) y la segunda lengua (Castellano escrito), para obtener un mejor desempeño en la formación educativa y aumentar la tasa de población sorda que ingresa a la educación superior. Del mismo modo, se debe emplear un método-socio comunicativo donde primen las habilidades comunicativas y no las habilidades lingüísticas,

a partir de la adaptación curricular y teniendo en cuenta referentes internacionales que permitan fortalecer el uso de ambas lenguas y tener una educación de calidad.

Cabe resaltar que las leyes colombianas que cobijan a la población sorda no siempre se cumplen dentro de la ‘educación inclusiva superior’ en las diversas instituciones, tanto públicas, como privadas, factor que limita y genera barreras en el proceso de formación profesional. Tal es el caso de las adaptaciones curriculares para la población sorda que existen en algunas universidades, pero que no se generalizan como un plan de estudios que aborde a todas las universidades (inclusivas) en Colombia, para que realmente se cumplan las leyes, políticas y proyectos planteados en el Plan Nacional de Educación.

De este modo, el fonoaudiólogo se hace importante ya que debe estar inmerso en el equipo interdisciplinar de la educación superior para abordar a la población sorda, porque es el profesional idóneo e integral que se especializa en las habilidades de la comunicación humana y genera acciones que promueven, mantienen y fortalecen diferentes capacidades y potencialidades de la población sorda, previamente adquiridas en ambas lenguas.

Se espera que esta investigación sea de gran impacto tanto dentro, como fuera de la Corporación Universitaria Iberoamericana, y que pueda ser un aporte para los entes investigativos y para la Fonoaudiología en Colombia, al determinar una nueva visión para docentes, estudiantes y demás profesionales que quieran enriquecer su conocimiento frente a la concepción que se tiene de la persona sorda, la lengua de señas Colombiana (LSC) y la modalidad verbal escrita como segunda lengua desde una visión bilingüe de esta población. A su vez, se hace necesario crear una apropiación social del conocimiento frente al rol del fonoaudiólogo, en cuanto al abordaje de la persona sorda desde el contexto educativo –profesional, como un nuevo reto investigativo que permita formular nuevas propuestas que den respuesta a las diferentes incógnitas y necesidades que se generan en esta población.

## Referencias

Acosta, J; Baraldo, A; Cañon, M; Montoya, L & Rodríguez. (1996). Descripción del estado de las habilidades de comprensión lectora en sujetos sordos adolescentes, una propuesta para su optimización. INSOR.

- Alvarado, M, & Cardozo, D. (1994). El bilingüismo en los sujetos sordos. Universidad Iberoamericana, Bogotá, Colombia.
- Báez, (2010). Reflexiones acerca de la alfabetización de sujetos sordos: avances de investigación psicolingüística. Universidad iberoamericana, Bogotá, Colombia.
- Baumann, S. (2016). La educación bilingüe - Perspectiva para una visión común. Consultado el 11 septiembre del 2016, Recuperado de <http://hispanos.about.com/od/Cultura/a/La-Educacion-Bilingue.htm>.
- Behares, L. (2000). Sobre la adquisición del lenguaje constitución del sujeto. En Revista El Bilingüismo de los Sordos 1(4) INSOR. Bogotá.
- Beltrán, A, Aroca, M, Saiz, E, Ferreiro, M, Lago, E; (2002). Guía de educación bilingüe para niños y niñas sordos., 1-55. Consultado el 11 de septiembre del 2016, [http://www.fundacioncnse.org/imagenes/Las%20portadas/pdf/guia\\_educacion\\_bilingue.pdf](http://www.fundacioncnse.org/imagenes/Las%20portadas/pdf/guia_educacion_bilingue.pdf).
- Biedma Aguilera, P.E. (2012). La experiencia bilingüe del sistema educativo en la educación del alumnado sordo desde el modelo venezolano. Aplicaciones y efectividad. Unirevista.es, 1.
- Cañon, M., Castellano, G., Córdoba., Cruz, R. (1996). Análisis descriptivo de los aspectos pragmáticos que utilizan en su comunicación los sujetos sordos adultos que manejan lengua con edades comprendidas entre los 25 y 40 años. INSOR.
- Cañón, M; Díaz, M ; Jairo, V. (1995). Estudio Descriptivo Comparativos de la comprensión Lectora En Sujetos Sordos Entre 14 y 20 Años, competentes en la lengua manual y Competentes en lengua manual oral. INSOR.
- Cárdenas, A. (1999). Un enfoque para el desarrollo de la habilidad lectora en castellanos en niños sordos. Instituto nacional de sordos (INSOR). Bogotá.
- Castañeda, M; Tovar & Leonel. (2000). La interacción en actividades de lengua escrita como segunda lengua en niños sordos. Universidad del Valle e Instituto Nacional de Sordos (INSOR). Bogotá.
- Cepeda, J, Molano, N & Quiroga, C. (1997). Propuesta para el acceso efectivo a la lengua escrita en sordos competentes lingüística y comunicativamente en lengua de señas colombiana. Universidad iberoamericana, Bogotá, Colombia.

- Cuevas, (2013). El gobierno de los sordos: el dispositivo educacional. Universidad iberoamericana, Bogotá, Colombia.
- Domínguez A. (1993). El Bilingüismo de los Sordos Recuperado de [http://www.insor.gov.co/descargar/publicaciones/El\\_bilinguismo\\_de\\_los\\_sordos\\_noviembre\\_1995.pdf](http://www.insor.gov.co/descargar/publicaciones/El_bilinguismo_de_los_sordos_noviembre_1995.pdf)
- Domínguez, A. (1993). El bilingüismo de los sordos. En revista El bilingüismo de los Sordos.
- EcuRed. (2012). Bilingüismo en personas sordas. Consultado el 11 septiembre de 2016, Recuperado de [https://www.ecured.cu/Biling%C3%BCismo\\_en\\_personas\\_sordas](https://www.ecured.cu/Biling%C3%BCismo_en_personas_sordas).
- El congreso de Colombia. (1996). Ley 324 de 1996. Por la cual se crean algunas normas a favor de la Población Sorda, 1-7.
- El congreso de la república de Colombia. (1994). Ley 115 de febrero 8 de 1994. Por la cual se expide la ley general de educación, 1-50.
- El presidente de la república de Colombia. (1996). Decreto 2082 de 1996. “Por el cual se reglamenta la atención educativa para personas con limitaciones o con capacidades o talentos excepcionales”, 1-7.
- Ferdinand de Saussure. (1967). Ferdinand de Saussure. Consultado el 11 septiembre del 2016. Recuperado de <http://comunicacion.idoneos.com/334377/>
- Flores, m. (2006). El docente de niños sordos y el aprendizaje de la lectura y la escritura. (Spanish). *Lectura y vida*, 27(2), 14-20. Recuperado de <http://web.a.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=fc86ccof-b954-4a23-8106-342c7d0325c7%40sessionmgr4005&vid=1&hid=4207>. Última visita: 27/10/14.
- Gil, A. (2015). Aportes de la investigación en el proceso lector en población sorda usuaria de la lengua de señas sordos: aportes de la investigación en el proceso lector. *Revista Arete*, 48-57.
- Gómez, Linares, Mejía, & Silva, (1995). Manejo de Habilidades del espacio interior en el proceso de comprensión lectora en sujetos sordos y normo-oyentes adultos.
- González, V (2011). Un acercamiento histórico a la comunidad sorda de Bogotá. Consultado el 11 septiembre de 2016, Recuperado de <http://www.fenascol.org.co/SEDasignaturaLSC/doctos/HISTORIA2.pdf>.

- Hernández, Y. R. (2009). Diseño y elaboración de un instrumento para describir la competencia comunicativa adulta. *Revista ÁRETE*, 46-56.
- Herrera, (2014). Alfabetización y bilingüismo en aprendices visuales. Aportes desde las epistemologías de sordos. Universidad iberoamericana, Bogotá, Colombia.
- INSOR. (2009). Estadísticas e información para contribuir en el mejoramiento de la Calidad de Vida de la Población Sorda Colombiana. Recuperado de <http://www.insor.gov.co/historico/images/bolet%C3%ADn%20observatorio.pdf>
- Instituto nacional para sordos- INSOR. (2004). Estudiantes sordos en la educación superior. Equiparación de Oportunidades, 1-21, Disponible en [http://www.colombiaaprende.edu.co/html/directivos/1598/articulos81728\\_archivo.pdf](http://www.colombiaaprende.edu.co/html/directivos/1598/articulos81728_archivo.pdf).
- Jakobson, R. (2015). Funciones del lenguaje. Consultado el 11 septiembre 2016. Recuperado de <http://editorialimperiam.com/funciones-del-lenguaje-segun-roman-jakobson>
- Jurgenson, J. (2003). *Cómo hacer investigación cualitativa-Fundamentos y Metodología*. México, DC: PAIDÓS.
- Lissi, M ; svartholm, K; González, M. (2012). Estudios pedagógicos (Valdivia). El Enfoque Bilingüe en la Educación de Sordos: sus implicancias para la enseñanza y aprendizaje de la lengua escrita, 38(2), 229-330. Consultado el 11 septiembre del 2016, Recuperado de <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052012000200019>.
- Lissia, M., Svartholm, K & González, M. (2012). El Enfoque Bilingüe en la Educación de Sordos: sus implicancias para la enseñanza y aprendizaje de la lengua escrita, 1-22.
- López, L., Carvajal, J., Muñoz, L., García, P. (2009). La educación de los sordos adultos, una aproximación desde un enfoque bilingüe intercultural". Obtenido de [http://www.cultura-sorda.org/wp-content/uploads/2015/03/Giraldo\\_Ceballos\\_Ortiz\\_Zapata\\_Educacion\\_sordos\\_adultos\\_enfoque\\_biligue\\_intercultural\\_2009.pdf](http://www.cultura-sorda.org/wp-content/uploads/2015/03/Giraldo_Ceballos_Ortiz_Zapata_Educacion_sordos_adultos_enfoque_biligue_intercultural_2009.pdf)
- Massone, M., Buscaglia, V & Bogado, A. (2010). La comunidad sorda: del trazo a la lengua escrita. (Spanish). *Lectura y vida*, 31(1), 6-17. Recuperado de <http://web.a.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=c7fa56c9-6cee-43eb-81cc-52ff96c7462c%40sessionmgr4002&vid=1&hid=4207>. Última visita: 27/10/14.

- Mejía, M. (1995). Bilingüismo y la comunidad en los sordos. Recuperado de [http://www.insor.gov.co/descargar/publicaciones/El\\_bilinguismo\\_de\\_los\\_sordos\\_noviembre\\_1995.pdf](http://www.insor.gov.co/descargar/publicaciones/El_bilinguismo_de_los_sordos_noviembre_1995.pdf).
- Molkes, J; Lara, G. (2009). Tesis de grado. El significado como estrategia pedagógica para el desarrollo de la escritura bilingüe en el niño sordo, 1(2009), 1-138. Consultado el 11 septiembre de 2016. Recuperado de <http://bibliotecadigital.usbcali.edu.co/jspui/bitstream/10819/414/1/44435%5B1%5D.pdf>.
- Morales, G. (2015). Diversidad auditiva: imaginarios sociales e inclusión laboral: Una aproximación intercultural. *Psicogente*, 18(34), 364-371. <http://doi.org/10.17081/psico.18.34.511>.
- Morales, A; (2000). Revista Candidus. El Bilingüismo de los sordos: 13, 1-10. Consultado el de septiembre del 2016, [http://www.quadernsdigitals.net/datos\\_web/articles/candidus/candidus5/bilingismo.htm](http://www.quadernsdigitals.net/datos_web/articles/candidus/candidus5/bilingismo.htm).
- Moreno, M. (2015). Competencia comunicativa en docentes curso virtual habilidades de comunicación escrita modelo speaking. *Revista ÁRETE*, 77-88.
- Motta; Hernández, A. (2013). Concepto de comunicación y componentes del proceso comunicativo. Consultado el 11 septiembre del 2016, Recuperado de <http://www.efdeportes.com/efd178/componentes-del-proceso-comunicativo.htm>.
- Ortiz F, (2006). El docente de niños sordos y el aprendizaje de la lectura y la escritura. Universidad Iberoamericana, Bogotá, Colombia.
- Paulo Freire. (1997). Didáctica de la Educomunicación. Consultado el 11 septiembre del 2016, Recuperado de <https://didacticaeducomunicacion.wordpress.com/autor-y-modelo-teorico-de-comunicacion-paulo-freire/>.
- Percepción social. (2015). Recuperado de [http://www2.udec.cl/~erhetz/privada/Psicologia\\_social/percepcion\\_social.pdf](http://www2.udec.cl/~erhetz/privada/Psicologia_social/percepcion_social.pdf)
- Ramírez, N., Sánchez, I., Trujillo, M., Velasco, M. (1996). Estudio descriptivo comparativo de la competencia comunicativa en lengua propia del sordo de sujetos adultos con pérdida auditiva neurosensorial en adultos monolingües y bilingües. *INSOR*.
- Ramírez, P & Castañeda, M. (Bogotá, D. E. 2003). Ministerio de Educación Nacional Instituto Nacional para Sordos INSOR. Educación bilingüe para sordos (Generalidades), (2003), 1-23.



Consultado el 11 septiembre del 2016, Recuperado de [http://www.colombiaaprende.edu.co/html/mediateca/1607/articles-88150\\_archivo.pdf](http://www.colombiaaprende.edu.co/html/mediateca/1607/articles-88150_archivo.pdf).

Rodríguez, F., Xiomara., Torres, L., Pérez, R. (2007). Modelo cubano de educación bilingüe para personas sordas. Fundamentos y actualidad en el contexto nacional e internacional. La Habana. Órgano Editor Educación Cubana.

Rodríguez, X., Sales, L. M. (2006). El enfoque cognitivo, comunicativo y sociocultural en la enseñanza del español como segunda lengua en escolares sordos. En: El enfoque cognitivo, comunicativo y sociocultural en la enseñanza de la lengua y la literatura. La Habana. Editorial Pueblo y Educación.

Rodríguez, X., Hernández, I., Castellanos, R.M. (2007). Modelo cubano de educación bilingüe para personas sordas. Fundamentos y actualidad en el contexto nacional e internacional. La Habana. Órgano Editor Educación Cubana.

Rodríguez, M. M. (1994). Sordos Minoría Lingüística Forzosamente Bilingüe. Recuperado de [http://www.insor.gov.co/descargar/publicaciones/El\\_bilinguismo\\_de\\_los\\_sordos\\_noviembre\\_1995.pdf](http://www.insor.gov.co/descargar/publicaciones/El_bilinguismo_de_los_sordos_noviembre_1995.pdf).

Rodríguez, N., García, P., Fernández, J. Socorro, M (2008). Inclusión de estudiantes sordos a la vida universitaria: Una experiencia significativa en la Universidad. Revista Colombiana de Educación., 170-195.<http://www.redalyc.org/pdf/4136/413635248009.pdf>

Rodríguez, F., Xiomara, Ligia Garrido, M (2006). El enfoque cognitivo, comunicativo y sociocultural en la enseñanza del español como segunda lengua en escolares sordos. En: El enfoque cognitivo, comunicativo y sociocultural en la enseñanza de la lengua y la literatura. La Habana. Editorial Pueblo y Educación.

Rojas, A. (2003). Acciones Fonoaudiológicas En El Marco De Una Comunidad Educativa Bilingüe –Bicultural. Universidad Iberoamericana, Bogotá, Colombia.

Rojas, A. (2004). Una confirmación de la responsabilidad social de la fonoaudiología. Universidad Iberoamericana, Bogotá, Colombia.

Rojas, A. (2006). Representaciones Sociales De Un Grupo De Estudiantes Sordos Frente A La Lecto Escritura. Universidad Iberoamericana, Bogotá, Colombia.

- Tovar, L. (1995). Bilingüismo una visión desde la perspectiva de los sordos. Obtenido de [http://www.insor.gov.co/descargar/publicaciones/El\\_bilinguismo\\_de\\_los\\_sordos\\_noviembre\\_1995.pdf](http://www.insor.gov.co/descargar/publicaciones/El_bilinguismo_de_los_sordos_noviembre_1995.pdf).
- Truscott, A., Ordoñez, C., Fonseca, L. (2006). Lineamientos para la educación bilingüe en Colombia: hacia una política coherente. Estudio investigativo sobre el estado actual de la educación bilingüe en Colombia, 1-114. Consultado el 11 septiembre del 2016, [http://www.colombiaaprende.edu.co/html/productos/1685/articles-266111\\_archivo\\_1.pdf](http://www.colombiaaprende.edu.co/html/productos/1685/articles-266111_archivo_1.pdf).
- Victoria, J., Arredondo, J., Román, J. (2013). Estrategia de inclusión de alumnos sordos en la educación superior, por medio de un diccionario electrónico contable. Recuperado de <http://congreso.investiga.fca.unam.mx/docs/xviii/docs/8.10.pdf>

## Diferencias en el balance dinámico y la resistencia muscular del tronco entre mujeres que practican pilates y féminas que realizan ejercicio físico convencional en la ciudad de Pereira

Alejandro Gómez Rodas, Maritza Vera Muñoz

### Resumen

El déficit en el control postural y las asimetrías en la resistencia muscular antero-posterior y lateral del tronco han sido asociados con la aparición del dolor lumbar.

Diversas metodologías de ejercicio han mostrado ser efectivas en las mejoras del balance dinámico, la resistencia muscular del tronco y en la prevención y manejo del dolor lumbar.

El objetivo del presente estudio fue determinar las diferencias en el balance dinámico y la resistencia muscular del tronco entre mujeres practicantes del método Pilates y féminas que realizan ejercicio convencional en gimnasio.

Se realizó un test de balance dinámico y test isométricos de resistencia a la fuerza en 4 posiciones distintas a 16 mujeres sanas con 6 meses de entrenamiento previo en metodología Pilates y a 16 mujeres sanas con experiencia de 6 meses de ejercicio convencional en gimnasio.

Posteriormente, se determinaron las diferencias entre estos dos grupos a partir de la prueba estadística T de Student.

Se estableció la existencia de diferencias significativas en la resistencia de la musculatura posterior del tronco entre las mujeres practicantes de Pilates y las mujeres que realizan ejercicio convencional en gimnasio, pero no se presentaron diferencias significativas entre grupos en las demás variables analizadas.

### Palabras clave:

dolor lumbar, resistencia muscular del tronco, pilates, control y balance postural

## Objetivos:

- Socializar en la comunidad académica los resultados de la investigación denominada: Diferencias en el balance dinámico y la resistencia muscular del tronco entre mujeres que practican pilates y féminas que realizan ejercicio físico convencional en la ciudad de Pereira.
- Propiciar la circulación de conocimiento especializado en comunidades académicas y redes científicas del trabajo de investigación en mención.

## Antecedentes:

El dolor lumbar constituye uno de los mayores problemas de salud pública en la sociedad occidental industrializada y afecta una gran parte de la población, provocando alteraciones en la vida personal, social, laboral y económica (Maniadakis & Gray, 2000) (Dagenais, Caro, & Haldeman, 2008). El dolor lumbar tiene un alta prevalencia durante la vida, su aparición se reporta en un 60-85% de la población y provoca limitación funcional que fluctúa en el tiempo con recurrencias y exacerbaciones frecuentes hasta su instalación crónica (Majid & Truumees, 2008)(Airaksinen et al., 2006). Sus costos se han estimado en un rango superior a los \$50 billones de dólares en E.E.U.U (Frymoyer & Cats-Baril, 1991) y más preocupante aún es el hecho de que la prevalencia del dolor lumbar en adolescentes está alcanzando los mismos niveles de los adultos (Jones, 2005).

Dentro de las principales características asociadas al dolor lumbar se encuentran un pobre control postural e incrementos de latencias de respuesta muscular que imposibilitan respuestas anticipatorias de acomodación de las estructuras óseas, fibrocartilaginosas, ligamentarias y musculares, que llevan al colapso e injuria de estos tejidos (Radebold, Cholewicki, Polzhofer, & Greene, 2001).

Recientemente, se ha podido comprobar que no sólo las respuestas musculares anticipatorias se encuentran alteradas en sujetos con presencia de dolor lumbar, también la resistencia muscular de la faja abdominal parece jugar un papel preponderante en la salud y funcionamiento de la región lumbar (Smith, O'Sullivan, Campbell, & Straker,

2010). La pérdida de resistencia muscular se ha sugerido como uno de los más importantes factores que predice la aparición de dolor lumbar de novo y una de las principales consecuencias una vez se resuelve el dolor lumbar, convirtiéndose en el eje potencial de recidiva en sujetos con antecedentes de dolor lumbar (Biering-Sorensen, 1984)(Sung, Lammers, & Danial, 2009).

Sin embargo, no sólo la pérdida de resistencia muscular de la faja abdominal, sino el equilibrio de la misma, parece mostrar patrones alterados asociados a la presencia futura de dolor lumbar, como también, ser una consecuencia posterior a un episodio de dolor en esta región (Evans, Refshauge, Adams, & Aliprandi, 2005). En este sentido, se ha sugerido que deben existir ciertas proporciones de resistencia entre los diferentes componentes de la faja abdominal para un óptimo funcionamiento y salud de la columna lumbar. Se sugiere entonces que la resistencia muscular del erector espinal debería tener entre un 20%-30% más de resistencia que la musculatura flexora del tronco. Igualmente, no debería existir una diferencia mayor al 5% de resistencia muscular entre la musculatura lateral derecha del tronco y su contraparte izquierda. Cualquier desequilibrio en estas relaciones tendría el potencial de desencadenar estrés en los tejidos circundantes de la región abdominal y predisponer a dolor lumbar (McGill, 2007).

Así las cosas, numerosas aproximaciones con ejercicio terapéutico se han esgrimido para mejorar la resistencia muscular de la faja abdominal (Adegoke & Babatunde, 2007). En los últimos años ha cobrado especial atención la metodología pilates para el mejoramiento de la función de la faja abdominal y para la prevención del dolor lumbar, sin embargo, se desconocen las ventajas que pueda ofrecer este método tanto en el control postural como en el equilibrio de la resistencia muscular frente a metodologías de ejercicio terapéutico convencional (García, Laguna, & Laín, 2011).

Dada la amplia aceptación de la metodología pilates, el interés que suscita en la población femenina, su fácil implementación y las facultades en salud musculoesquelética que se le confieren, se justifica evidenciar las posibles ventajas del método en el mejoramiento del equilibrio de la resistencia muscular frente a metodologías de ejercicio convencionales. Por estas razones, el presente estudio pretende determinar las diferencias en el balance dinámico y la resistencia muscular del tronco entre mujeres que practican pilates y féminas que realizan ejercicio físico convencional, con el fin de establecer la presencia de ventajas o superioridad del método pilates en el mantenimiento y consecución de la salud de la columna lumbar frente a otras metodologías de ejercicio.

## Métodos:

Este estudio involucró un total de 32 mujeres, con una media de edad de 39 años, todas participantes de programas de ejercicio dirigido durante los últimos 6 meses antes de la recolección de datos. Las mujeres, de acuerdo con sus antecedentes de práctica de metodología de ejercicio, fueron asignadas de forma no probabilística e intencional a un grupo de 16 mujeres practicantes de la metodología pilates y otras 16 mujeres a un grupo correspondiente al ejercicio convencional.

Las valoraciones y la recolección de datos fueron presentadas y aprobadas por el comité de bioética de la Universidad Tecnológica de Pereira y todas las participantes del estudio firmaron consentimiento informado previo a la recolección de datos. Todos los test realizados tuvieron un alcance de riesgo mínimo dado que corresponden al ejercicio moderado efectuado por voluntarios sanos, siendo explicados y demostrados para asegurar la familiarización con cada uno de ellos.

Antes de cada una de las pruebas se realizó un calentamiento general y específico que aseguró una óptima puesta a punto para el desarrollo de los test bajo la supervisión de un fisioterapeuta. Se realizaron todos los test de resistencia muscular del tronco en una sola sesión, asegurando periodos de descanso de 5 minutos entre la ejecución de cada uno de ellos, con el fin de prevenir la intervención de la fatiga en el resultado final de cada una de las pruebas.

Los criterios de inclusión para los participantes del estudio se ciñeron a una edad comprendida entre los 18 y 60 años, un tiempo mínimo de entrenamiento en sus metodologías de ejercicio de 6 meses previos a la toma de los datos, no tener presencia de alteraciones musculoesqueléticas que impidieran el normal desarrollo de los test y la sensación de buena salud antes de la ejecución de las pruebas manifiesta de manera escrita y verbal.

## Recolección de datos:

Para establecer la resistencia isométrica del tronco se usaron cuatro test propuestos por McGill (2007): test de resistencia de la musculatura flexora del tronco a 60 grados, test de resistencia de la musculatura extensora del tronco, test de resistencia de

la musculatura lateral del tronco, test de resistencia de musculatura flexora del tronco a 45 grados propuesto por Chen et al (2003) y, adicionalmente, una prueba clínica de balance dinámico considerada válida y útil para determinar alteraciones del control del centro de masa corporal (Kage et al., 2009). Todos los test de resistencia isométrica del tronco han mostrado poseer alta validez dado que la actividad electromiográfica normalizada de cada uno de los grupos musculares evaluados durante estas pruebas alcanza entre un 55% – 77,5 % de la actividad mioeléctrica de una contracción máxima voluntaria (Juker, McGill, Kropf, & Stefen, 1998)(Moreau, Green, Johnson, & Moreau, 2001)(McGill, Childs, & Liebenson, 1999). Igualmente, se han descrito ampliamente su confiabilidad y objetividad utilizando coeficientes de correlación intraclase e interclase con valores que oscilan entre 0,82 y 96 (McGill, 2007)(Evans, Refshauge, & Adams, 2007)(Mcgill et al., 1999)(Chen et al., 2003).

El tiempo de los test fue medido con cronómetro Casio profesional HS 1000. Durante cada prueba dos fisioterapeutas entrenados previamente en prueba piloto, aseguraron la ejecución correcta y la seguridad durante su ejecución, con cada una de las participantes en el estudio.

### Análisis de datos:

Se realizó un primer análisis descriptivo de los dos grupos involucrados en el estudio, comparando medias de las respectivas variables analizadas con valores normativos propuestos por McGill et al (1999) y Chen et al (2003) en sus respectivas investigaciones. Posteriormente, se realizó un análisis descriptivo comparativo de medias de las respectivas variables entre las 16 mujeres más jóvenes y las 16 mujeres más avanzadas en edad. Finalmente, se efectuó un segundo momento de estadística inferencial para determinar diferencias estadísticas significativas en las variables de estudio entre las mujeres practicante del método pilates y las féminas que realizaban ejercicio físico convencional utilizando el estadístico T de Student para comparación de medias.

### Resultados:

Las medias de la edad, índice de masa corporal, dominancia lateral, la media de la edad de las 16 mujeres más jóvenes y las 16 mujeres de edad más avanzada se listan en la tabla 1.

**TABLA 1. MEDIAS Y DESVIACIONES ESTÁNDAR DE LA EDAD, ÍNDICE DE MASA CORPORAL, LA DOMINANCIA LATERAL Y MEDIAS DE MUJERES MÁS JÓVENES Y MUJERES MÁS AVANZADAS EN EDAD DEL PRESENTE ESTUDIO.**

	PILATES		GIMNASIO	
	Media	DS	Media	DS
<b>Edad</b>	40,8	9,8	36,9	11,4
<b>IMC</b>	20,5	2,1	23,8	1,8
<b>Dominancia Lateral</b>	Derecha		Derecha	
	Media		DS	
<b>Edad 16 más Jóvenes</b>	30,4		6,4	
<b>Edad 16 más avanzadas en edad</b>	47,3		6,5	

Los valores de los diversos test de resistencia muscular isométrica y los resultados de la prueba de balance dinámico de las mujeres practicantes del método pilates y las mujeres habituadas al ejercicio convencional, con sus respectivos valores normativos según McGill et al (1999) y Chen et al (2003), se listan en la tabla 2.



**TABLA 2. RESULTADOS DE LOS TEST DE RESISTENCIA ISOMÉTRICA DEL TRONCO Y BALANCE DINÁMICO DE LAS MUJERES PRACTICANTES DEL MÉTODO PILATES Y LAS MUJERES HABITUADAS AL EJERCICIO CONVENCIONAL Y SUS RESPECTIVOS VALORES NORMATIVOS**

(MCGILL ET AL., 1999)(CHEN ET AL., 2003)(LIN & LIAO, 2011)

	<b>Mujeres Practicantes Método Pilates</b>	<b>Mujeres Practicantes Ejercicio Convencional</b>	<b>Valor Normativo</b>
Resistencia muscular flexora del tronco a 60° (Segundos)	192		134 (Mcgill et al., 1999)
Resistencia muscular flexora del tronco a 45° (Segundos)	87	82	101 (Chen et al., 2003)
Resistencia muscular extensora del tronco (Segundos)	133	102	185 (Mcgill et al., 1999)
Resistencia muscular lateral derecha del tronco (Segundos)	74	63	83 (Mcgill et al., 1999)
Resistencia muscular lateral izquierda del tronco (Segundos)	67	61	86 (Mcgill et al., 1999)
Balance dinámico (Centímetros)	37,8	35,3	31,8 (Lin & Liao, 2011)

La resistencia muscular flexora del tronco a 60° de las mujeres practicantes de pilates resultó tener una diferencia porcentual de un 30% mayor, con respecto a la mostrada por el grupo de mujeres inactivas del estudio de McGill et al (1999). En contraste, la resistencia muscular extensora del tronco de las mujeres de este estudio tuvo una diferencia porcentual equivalente al 28,1% menor, con respecto al valor normativo en las practicantes del método pilates y 44,8% menor en las mujeres que realizaban ejercicio convencional frente al valor normativo ofrecido por el estudio de McGill et al (1999). Por su parte, los valores de la resistencia muscular isométrica lateral del tronco derecha de las mujeres practicantes de pilates y de ejercicio, alcanzaron una diferencia porcentual de un 10,8% y 24% respectivamente frente a lo reportado en la población de McGill et al (1999). Algo similar sucedió con los valores de la resistencia muscular isométrica del tronco izquierda, mostrando valores de diferencia porcentual correspondientes a 22%, menores para las mujeres practicantes de pilates y 29% menores para las practicantes de ejercicio convencional, con respecto a lo reportado por McGill et al (1999).

Con respecto al valor de la resistencia isométrica flexora del tronco a 45°, se mostraron diferencias porcentuales de 13,8% y 18,8% menores en las mujeres practicantes de pilates y mujeres practicantes de ejercicio convencional, respectivamente, frente a lo encontrado por Chen et al (2003). En contraste, el balance dinámico resultó ser mayor tanto en las practicantes de pilates como en las practicantes de ejercicio convencional con valores porcentuales de 15,8% y 9,9% respectivamente, frente a lo relacionado por Lin & Liao (2011).

En relación con las diferencias entre el grupo de mujeres practicantes de pilates versus el grupo de mujeres que realizaban ejercicio convencional, no se encontraron diferencias significativas en ninguna de las variables anteriormente mencionadas, excepto para la resistencia muscular isométrica extensora del tronco, para la cual se encontró un valor de T correspondiente a 2,7 con un valor crítico de 2,0, que indica la existencia de diferencias significativas a favor del grupo de mujeres practicantes de pilates.

Los valores de los cocientes entre las variables de resistencia isométrica muscular del tronco, indican la simetría o asimetría que debe existir entre los músculos de la faja abdominal para una óptima salud de la columna lumbar (McGill, 2007). Los valores de estos cocientes en las mujeres practicantes de pilates y en las mujeres practicantes de ejercicio convencional, con su correspondiente valor normativo según McGill et al (1999), se listan en la tabla 3.

**TABLA 3. VALORES DE LOS COCIENTES ENTRE LAS VARIABLES DE RESISTENCIA ISOMÉTRICA MUSCULAR DEL TRONCO DE LAS MUJERES PRACTICANTES DE PILATES Y LAS MUJERES QUE REALIZAN EJERCICIO CONVENCIONAL CON SU CORRESPONDIENTE VALOR NORMATIVO OFRECIDO POR MCGILL ET AL (1999) Y CHEN ET AL (2003)**

	Mujeres Practicantes Método Pilates	Mujeres Practicantes Ejercicio Convencional	Valor Normativo
Cociente flexión 60°/ extensión	1,5	1,7	0,72 (Mcgill et al., 1999)
Cociente flexión 45°/ extensión	0,7	0,8	0,6 (Chen et al., 2003)
Cociente lateral derecha / izquierda	1,12	1,07	0,96 (Mcgill et al., 1999)
Cociente resistencia lateral derecha / extensión	0,57	0,64	0,40 (Mcgill et al., 1999)
Cociente resistencia lateral izquierda / extensión	0,52	0,62	0,42 (Mcgill et al., 1999)

Los valores del cociente de resistencia muscular isométrica flexora del tronco a 60° y la resistencia muscular extensora de las mujeres practicantes de pilates y las mujeres que realizan ejercicio convencional mostraron estar muy por encima del valor normativo publicado por McGill et al (1999). Algo similar, pero en menor magnitud, sucedió con el cociente de la resistencia muscular isométrica flexora del tronco a 45° y la resistencia muscular extensora, que mostraron valores superiores al valor normativo en las mujeres practicantes de pilates, pero cercanos al valor normativo de Chen et al (2003) en las mujeres que practican ejercicio convencional. Con respecto a los cocientes de la resistencia isométrica lateral de-

recha e izquierda del tronco y la resistencia muscular isométrica extensora, ambos mostraron valores muy superiores a los reportados por McGill et al (1999).

En relación a la dominancia del miembro inferior, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre los test de resistencia muscular isométrica lateral del tronco, lo que indica que la dominancia de un hemicuerpo no tendría influencia en los resultados de estos test.

Finalmente, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas en los diferentes test de resistencia isométrica del tronco, ni en los cocientes expuestos anteriormente, y tampoco en el balance dinámico entre las 16 mujeres más jóvenes del estudio y las 16 mujeres más avanzadas en edad.

## Conclusiones

Existen diferencias significativas en la resistencia muscular posterior del tronco entre mujeres que practican Pilates y mujeres que realizan ejercicio convencional en gimnasio alcanzando una diferencia porcentual de 27,9%.

No existen diferencias significativas en la resistencia muscular anterior y lateral del tronco entre mujeres practicantes de Pilates y mujeres practicantes de ejercicio convencional en gimnasio.

No existen diferencias significativas en el balance dinámico entre mujeres que realizan Pilates y mujeres que practican ejercicio convencional en gimnasio.

Aunque los valores normativos de McGill et al (1999) indiquen que existe desequilibrio de la resistencia muscular anterior, posterior y lateral del tronco en las mujeres del presente estudio, otras investigaciones en población sedentaria y deportiva indican valores de resistencia muscular y del equilibrio de la misma muy similares a los de la presente investigación.

No existen diferencias significativas en el balance dinámico, la resistencia antero-posterior y lateral del tronco entre las dieciséis mujeres más avanzadas en edad y las dieciséis mujeres más jóvenes del presente estudio.

No existen diferencias significativas en la resistencia muscular lateral del tronco entre el hemicuerpo dominante y no dominante de las mujeres de este estudio, indicando que la dominancia lateral tiene un efecto mínimo en los tiempos de resistencia muscular lateral del tronco.

No existe desequilibrio entre la resistencia muscular lateral del tronco en relación a la resistencia muscular posterior del tronco en ninguno de los grupos del presente estudio.

## Referencias

- Adegoke, B. O. A., & Babatunde, F. O. (2007). Effect of an exercise protocol on the endurance of trunk extensor muscles - A randomized control trial. *Hong Kong Physiotherapy Journal*, 25, 2–9. [http://doi.org/10.1016/S1013-7025\(08\)70002-2](http://doi.org/10.1016/S1013-7025(08)70002-2)
- Airaksinen, O., Brox, J. I., Cedraschi, C., Hildebrandt, J., Klaber-Moffett, J., Kovacs, F., Zanoli, G. (2006). Chapter 4: European guidelines for the management of chronic nonspecific low back pain. *European Spine Journal*, 15(SUPPL. 2), 192–300. <http://doi.org/10.1007/s00586-006-1072-1>
- Biering-Sorensen, F. (1984). Physical measurements as risk indicators for low-back trouble over a one-year period. *Spine*, 9(2), 106–119.
- Chen, L., Bih, L., Ho, C., Huang, M., Chen, C., & Wei, T. (2003). Endurance Times for Trunk-Stabilization Exercises in Healthy Women : Comparing 3 Kinds of Trunk-Flexor Exercises. *Journal of Sport Rehabilitation*, 12, 199–207.
- Dagenais, S., Caro, J., & Haldeman, S. (2008). A systematic review of low back pain cost of illness studies in the United States and internationally. *Spine Journal*, 8(1), 8–20. <http://doi.org/10.1016/j.spinee.2007.10.005>
- Evans, K., Refshauge, K. M., & Adams, R. (2007). Trunk muscle endurance tests : Reliability , and gender differences in athletes. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 10, 447–455. <http://doi.org/10.1016/j.jsams.2006.09.003>

- Evans, K., Refshauge, K. M., Adams, R., & Aliprandi, L. (2005). Predictors of low back pain in young elite golfers : A preliminary study. *Physical Therapy in Sport*, 6, 122–130. <http://doi.org/10.1016/j.ptsp.2005.05.003>
- Frymoyer, J. W., & Cats-Baril, W. L. (1991). An overview of the incidence and costs of low back pain. *Orthop Clin North Am*, 22(2), 263–271.
- García, P. T., Laguna, N. M., & Laín, S. A. (2011). Comparación de la capacidad de fuerza funcional entre tres grupos de ejercicio : participantes regulares de clases dirigidas de fitness, de método Pilates y sedentarios. *Apunts Med Esport, in Press*. <http://doi.org/10.1016/j.apunts.2011.02.004>
- Jones, M. A. (2005). Biological risk indicators for recurrent non-specific low back pain in adolescents. *British Journal of Sports Medicine*, 39(3), 137–140. <http://doi.org/10.1136/bjism.2003.009951>
- Juker, D., McGill, S., Kropf, P., & Stefen, T. (1998). Quantitative intramuscular myoelectric activity of lumbar portions of psoas and the abdominal wall during a wide variety of tasks. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 30(2), 301–310.
- Kage, H., Okuda, M., Nakamura, I., Kunitsugu, I., Sugiyama, S., & Hobara, T. (2009). Measuring Methods for Functional Reach Test : Comparison of 1-Arm Reach and 2-Arm Reach. *Arch Phys Med Rehabil*, 90(12), 2103–2107. <http://doi.org/10.1016/j.apmr.2009.07.021>
- Lin, S. I., & Liao, C. F. (2011). Age-related changes in the performance of forward reach. *ait and Posture*, 33(1), 18–22. <http://doi.org/10.1016/j.gaitpost.2010.09.013>
- Majid, K., & Truumees, E. (2008). Epidemiology and Natural History of Low Back Pain. *Semin Spine Surg*, 20, 87–92. <http://doi.org/10.1053/j.semss.2008.02.003>
- Maniadakis, N., & Gray, A. (2000). The economic burden of back pain in the UK. *Pain*, 84, 95–103.
- McGill, S. (2007). *Low back disorders: Evidence-based prevention and rehabilitation*. Champaign Illinois.: Human Kinetics.

- McGill, S. M., Childs, A., & Liebenson, C. (1999). Endurance Times for Low Back Stabilization Exercises: Clinical Targets for Testing and Training From a Normal Database. *Arch Phys Med Rehabil*, 80, 941–944.
- Moreau, C. E., Green, B. N., Johnson, C. D., & Moreau, S. R. (2001). Isometric back extension endurance tests: a review of the literature. *Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics*, 24(2), 110–22. <http://doi.org/10.1067/mmt.2001.112563>
- Radebold, A., Cholewicki, J., Polzhofer, G. K., & Greene, H. S. (2001). Impaired Postural Control of the Lumbar Spine Is Associated With Delayed Muscle Response Times in Patients With Chronic Idiopathic Low Back Pain. *Spine*, 26(7), 724–730.
- Smith, A. J., O'Sullivan, P. B., Campbell, A. C., & Straker, L. M. (2010). The Relationship Between Back Muscle Endurance and Physical, Lifestyle, and Psychological Factors in Adolescents. *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy*, 40(8), 517–523. <http://doi.org/10.2519/jospt.2010.3369>
- Sung, P. S., Lammers, A. R., & Danial, P. (2009). Different parts of erector spinae muscle fatigability in subjects with and without low back pain. *The Spine Journal*, 9(2), 115–120. <http://doi.org/10.1016/j.spinee.2007.11.011>





## Conocimiento del manejo de Residuos, manejo de agua y aire de los estudiantes en la Fundación Universitaria del Área Andina

Danny Nuñez Camargo, Norvey Uni Hurtado, Angela Patricia Fonseca

### Resumen

**Objetivo:** evaluar los conocimientos sobre el manejo de residuos, agua, aire y su impacto sobre los ambientes saludables de la comunidad académica de la Fundación Universitaria del Área Andina sede Bogotá en el año 2016. Diseño: La investigación que se realizó fue un estudio descriptivo de tipo encuesta. Lugar: Fundación Universitaria del Área Andina sede A y C. Población: 360 encuestas realizadas a estudiantes de las sedes A y C, la selección se hizo utilizando un muestreo aleatorio simple. Instrumento: Se realizó prueba piloto por medio de encuesta de 20 ítems, la cual fue validada de dos formas, la primera por una revisión externa por expertos y la segunda por Alfa de Cron Bach. Para el desarrollo de la investigación se construyó una encuesta de 41 ítems, esta encuesta se organizó en 3 categorías que son manejo de residuos, manejo de agua y calidad de aire, medidas a partir de respuesta tipo selección múltiple con única y múltiple respuesta dicotómica y respuesta abierta. Resultados: del 100% de personas encuestadas, el 94% tiene conocimiento sobre qué es un residuo sólido y el 77% conoce la separación de los residuos. En cuanto a los conocimientos sobre la importancia del agua, un 97% resalta la importancia de este recurso natural y es claro para el 56% de la población que en la universidad existe desperdicio de este bien común. Frente a la calidad de aire el 85% de los encuestados recalcó la importancia del aire y para el 68% es muy importante la calidad del aire para la vida de los seres vivos. Conclusiones: A pesar de los conocimientos que se tienen acerca de la importancia de los ambientes saludables dentro de la Fundación Universitaria del Área Andina, el 94% de los encuestados desconoce si la universidad posee algún programa respecto al manejo de residuos sólidos y un 95% refiere que en la universidad se han realizado actividades que promuevan el uso racional del agua.

### Palabras clave:

manejo de residuos, calidad de agua, calidad de aire

## Objetivos

**E**valuación de los conocimientos sobre el manejo de residuos, agua y aire, de los estudiantes en la Fundación Universitaria del Área Andina

## Antecedentes

La crisis ambiental emerge como una crisis en tres puntos fundamentales que son el límite del crecimiento, fraccionamiento del conocimiento y emergencia de la teoría de sistemas. Además, del pensamiento complejo y el cuestionamiento en la concentración del poder en el Estado, el mercado y un reclamo por la equidad, justicia, participación y autonomía (Leff, 2004).

En 1972 en la conferencia sobre el medio ambiente humano de Estocolmo, se planteó la necesidad de generar procesos de educación ambiental, luego, en 1977, con la elaboración de los principios orientadores de la educación ambiental en la conferencia de Tbilis, se plantearon los principios básicos de una nueva ética que orientó los valores y comportamientos hacia el cumplimiento de los objetivos de la sustentabilidad ecológica y equidad social para una nueva concepción del mundo como sistemas complejos. Lo anterior, reconstruye el conocimiento existente y la inclusión de la interdisciplinariedad (Leff, 2004).

Esta conferencia tomó a las universidades como centro de investigación y formación de profesionales que deben responder a la problemática ambiental que enfrenta la sociedad y debe tener responsabilidad en la gestión y protección del medio ambiente "Las universidades en calidad de centros de investigación, enseñanza y de formación de personal calificado de un país debe dar más cabida a la investigación sobre la educación ambiental y la formación de expertos en educación formal y no formal" (UNESCO, 1978).

Las definiciones de desarrollo sostenible son diversas y en algunos casos conflictivas y dependen de las visiones e intereses; el economista privilegia al mercado internalización de las externalidades ambientales y valora la naturaleza recodificando la vida y la cultura

en términos de capital; el tecnólogo desmaterializa la producción y se enfoca en el reciclaje de desechos, manejo del agua, aire y tecnologías limpias y además, el aspecto ético se enfoca en los individuos como principio fundamental para la sustentabilidad (Leff, 2004). De esta manera la universidad juega un papel importante en la formación ambiental de los ciudadanos porque está inmersa en comunidades en pequeñas y grandes ciudades, con requerimientos y necesidades comunes que enfrentan múltiples problemáticas.

Para definir una universidad sostenible que parta de la realidad nacional e internacional en la crisis ambiental actual, es necesario el desarrollo de procesos educativos que alcancen la sostenibilidad en el tiempo y de un cambio real, en todos los niveles, que involucre a los integrantes de la comunidad universitaria: estudiantes, profesores, directivos y personal de servicios generales responsables del aseo, la vigilancia, cafeterías, y que incluya las clases, laboratorios y otros servicios que ofrece la institución para lograr el concepto de sostenibilidad económica, social, cultural y ecológica (Rivas Marín, 2011). Otra definición es que la universidad sostenible es un ente con la responsabilidad social y local de proteger la salud y bienestar de los humanos y los ecosistemas, cuyos conocimientos están direccionados a los cambios ecológicos y sociales que debemos encarar tanto ahora como en el futuro (Cole, 2003).

El tema de sostenibilidad se trabaja desde los años 70, pero en las universidades es un tema relativamente nuevo que ha tratado de sensibilizar a los estudiantes, docentes y administrativos con el principal objetivo de proteger y respetar la naturaleza para lograr un mejor futuro a corto, mediano y largo plazo. Esta es una tarea que requiere de una gran inversión económica y de concientización social para lograr un cambio de la educación moderna a una de la post modernidad (Rivas Marín, 2011).

En los últimos 10 años muchas universidades, principalmente en Europa, Estados Unidos, Canadá, Australia y algunos países de Sur América y África, han tomado la responsabilidad del manejo y uso de los recursos para prevenir, mitigar o compensar el ambiente en sus actividades (Simkins, 2004). Las estrategias que han sido exitosas en el camino de la sostenibilidad se pueden dividir; edificios verdes como eficiencia en las edificaciones para aprovechamiento de la energía solar y disminución del uso de energía eléctrica y producción de residuos. Impactos más fuertes no solamente se presentan en los laboratorios, también suceden en las áreas administrativas que logran el uso de sistemas integrados de gestión. La adopción de normas internacionales ambientales como ISO 14001, ha sido implementada en universidades de Estados Unidos y Europa donde las actividades de las universidades son evaluadas desde el punto de vista de procesos para

determinar aspectos e impactos ambientales significativos, con el fin de que las organizaciones definan objetivos y metas de desempeño ambiental para establecer programas de administración ambiental, generar políticas ambientales en la universidad y fortalecer la responsabilidad con el ambiente del personal.

La implementación de sistemas de gestión ambiental o Environmental Management System, permite que un conjunto de prácticas, procedimientos, procesos y recursos necesarios para el cumplimiento de la legislación nacional existente, la universidad integra el medio con la salud y los sistemas de seguridad contribuyendo a políticas de reciclaje y reducción de residuos. Las estrategias de participación pública y de responsabilidad social que vincule al gobierno con las entidades ambientales, ONG y sobre todo con la comunidad, el papel de las universidades es de gran impacto debido a que deben ser, para la gente, un modelo de convivencia sana y amigable con el medio ambiente.

La adopción de estas políticas por parte de universidades en USA las ha convertido en universidades sostenibles, como ejemplo se puede mencionar a la Universidad de Harvard, que tiene por misión la investigación, educación y divulgación, que ha logrado avances en la ciencia, economía, política pública, diseño, medicina y salud pública. La universidad de Stanford en la iniciativa "Stanford sobre el Medio Ambiente y la sostenibilidad" ha tomado como objetivo asegurar que las generaciones actuales y futuras puedan vivir en el planeta y con el instituto Woods tendrán la oportunidad de incidir en el futuro del planeta. La universidad de Búfalo en su proyecto UB verde, responde al tema ambiental con la creación de programas ambientales para generar un cambio en el campus y en la comunidad (Rivas Marín, 2011).

En Europa las universidades que trabajan el tema de promoción del desarrollo sostenible en sus campus son las universidades de Murcia, Vigo, Alicante y Autónoma de Madrid, las cuales trabajan tres puntos fundamentales que son: definición de los objetivos de los centros ambientales, análisis de los problemas y origen de los mismos, y búsqueda de alternativas de solución (selección, implementación, seguimiento y control).

Algunos ejemplos en América Latina están en Brasil donde se han realizado trabajos y a partir de la generación de puntos de referencia y de la modelación de los campus universitarios para lograr cambios frente a la problemática ambiental que según Oliveira, (2006) "la comunidad universitaria que vive en la cultura de la protección ambiental desde sus edificios hasta sus opciones de alimentación, cambiara la forma de actuar frente al medio".

## Métodos

Estudio realizado en la Fundación Universitaria del Área Andina sedes A y C de la ciudad de Bogotá, donde se aplicó inicialmente una encuesta piloto sobre manejo ambiental a 20 estudiantes de las diferentes carreras ofertadas, que comprendió un total de 41 preguntas. La encuesta evaluó el nivel de conocimiento donde, además, se valoró la claridad de las preguntas. Con los resultados de la prueba piloto se determinó el Alfa de Cronbach de 0,4 que correspondió a un valor bajo, donde se cambiaron algunas preguntas en pro de dar más claridad al lector. De esta manera se aplicó la encuesta final a 360 personas que constó de 41 ítems compuestos por respuestas de selección múltiple con única repuesta, dicotómicas y de respuesta abierta, que contó con tres aspectos importantes: manejo de residuos, agua y aire en la Fundación Universitaria del Área Andina. En este sentido, se pudo establecer el nivel de conocimiento de los estudiantes en las sedes A y C. En la primera parte se evaluó el manejo de residuos a partir de 14 preguntas; en la segunda, se evaluó el manejo de agua por medio de 10 preguntas, y por último, la evaluación de la calidad del aire estuvo compuesta por 17 preguntas. Se efectuó análisis estadístico usando el lenguaje R para determinar el Alfa de Cronbach.

## Resultados

Se determinaron los porcentajes de cada respuesta según las preguntas de la encuesta realizada en las sedes A y C de la Fundación Universitaria del Área Andina en Bogotá. Se recalculó el Alfa de Cronbach que al dar como resultado 0.8 mejoró la confiabilidad del instrumento.

El 94% de los encuestados afirma conocer qué es un residuo peligroso, uno no peligroso y uno ordinario, frente al 6% que dice no tener conocimiento. Un 77% de los participantes afirma saber cómo es la clasificación de los recursos dentro de los cuales refirieron los siguientes (orgánicos, ordinarios, peligrosos, no peligrosos, reciclables, vidrio), frente al 23% que refirió no tener conocimiento. En cuanto si la separación y recuperación de los residuos se debe hacer en el lugar donde se origina, un 93% respondió que sí mientras que el 7% respondió que no. En cuanto a la pregunta conoce usted cuáles son las políticas y la legislación del manejo de residuos en Bogotá se muestra que el 97% de los encuestados no tienen conocimiento, mientras que solo un 3% sí lo tiene. La mayoría de los participantes, un 94%, desconocen la existencia de un programa para el manejo de residuos en la Universidad, frente a un 6% que indicó que sí conocen la existencia del programa.

Por otro lado, al evaluar temas respecto a la responsabilidad del manejo adecuado de residuos en las sedes A y C, la mayoría de los participantes coincidieron en que este debe estar a cargo de los estudiantes en un 42%, seguido por el personal de servicios generales en un 36% y en último lugar, los docentes con un 3% de responsabilidad. En cuanto a los daños causados por la contaminación, se mostró que el 54% de los encuestados creen que los principales problemas que provocan los residuos son daños a la salud de estudiantes, administrativos y docentes; seguido por un 30% correspondiente a malos olores y aspecto desagradable, mientras que en último lugar, con un 3%, se encontró la contaminación de agua y aire.

Posteriormente, se evaluaron conocimientos con respecto al uso del agua y a la salubridad de la misma dentro de las sedes A y C de la Universidad donde se hallaron los siguientes resultados:

Frente al conocimiento sobre importancia del uso racional del agua, el 97% afirmó conocer su importancia mientras que el 3% refirió que no. Cuando se preguntó sobre desperdicio de agua en las sedes A y C, el 56% refirió que sí existe desperdicio mientras que el 44% de los encuestados lo niega. En cuanto a la concientización y uso racionado del agua en las sedes A y C, se evidenció que un 60% de los encuestados nunca deja la llave abierta mientras realiza una actividad en el baño, el 36% la deja abierta a veces y el 4% siempre.

En relación al ahorro de agua, respecto a la pregunta si en la institución han realizado actividades que promuevan el uso racional de agua, un 95% indicó que no y un 5% dijo que sí. En cuanto a si los baños de la institución cuentan con un sistema de ahorro de agua la mayoría, un 69%, respondió que no, mientras que el 31% consideró que sí tienen sistema de ahorro de agua.

Sobre la calidad e importancia del aire en la Fundación Universitaria del Área Andina, se tiene un conocimiento sobre la importancia del aire en un 85%, el 15% restante manifestó no conocer. En cuanto al nivel de importancia de la calidad del aire se evaluó como muy importante en un 68%, importante 23%, indiferente 7% y poco importante 2%; por otra parte, frente a la pregunta ¿Cuándo considera que el aire es de mala calidad? el 17% dijo que cuando hay humo, el 9% cuando el aire no se puede respirar, el 7% cuando hay mal olor y el 67% respondió todas las anteriores.

Según estudio realizado por la Fundación Universitaria María Cano, de la ciudad de Medellín, (2010) reportó que frente al comportamiento de los estudiantes se encontró que



la mayoría de personas que hace uso de los recipientes de recolección, lo hacen inadecuadamente. A pesar de que los recipientes están por colores, y cada color describe que se puede depositar allí, hace falta más claridad; con respecto a nuestro estudio donde la mayoría de los encuestados sabía donde depositar los diferentes residuos (Arroyave, 2010)

Por su parte, en la Fundación Universitaria del Área Andina hay carencia de cultura de reciclaje, pues es indebido que en la mayoría de los casos, la clasificación y separación de los desechos reciclables deba realizarla el personal de servicios generales de la institución, puesto que algunas personas de la comunidad educativa hacen caso omiso de la información brindada al respecto, siendo este un compromiso de todos.

Según estudio realizado sobre contaminación del aire y enfermedad respiratoria en menores de cinco años de Bogotá (2007) “la principal fuente de contaminación intramuros encontrada fueron las fuentes de emisión extramuros ubicadas a menos de 100 metros de los jardines infantiles, pudiéndose presentar problemas de ventilación en los mismos por ser ambientes cerrados que impiden la dispersión de material particulado”. Hernández et al (2013) evidenciaron mayor contaminación intramuros que extramuros y la relacionaron con la cercanía a fuentes de emisión de material particulado tales como vías con alto flujo vehicular, lo cual tiene una gran relación con lo evidenciado en la encuesta sobre conocimientos ambientales de la Fundación Universitaria del Área Andina sede Bogotá del año 2016, donde los estudiantes identifican como la fuente de mayor contaminación del aire las vías de alto flujo vehicular.

Según estudio realizado en quien 2013 sobre ahorro y uso responsable del agua en el sistema institucional de gestión ambiental SAURA en la Universidad El Bosque, donde

la formulación del Plan de ahorro y uso responsable del agua para la universidad El Bosque, no sólo involucra las relaciones de consumo en la institución, sino que toma en cuenta la cantidad y calidad de los vertimientos generados por sí misma, en relación a los productos utilizados en el desarrollo de las actividades que involucran los diferentes determinantes. Las fugas y los desperdicios, son determinantes a los que la universidad debe prestarles la mayor atención posible, dado que éstas contribuyen en gran medida al aumento de consumo de agua en la institución (Romero-Infante, More Jaramillo , & Luna Castillo, 2013)

Así mismo sucede con nuestro estudio ya que, aunque no se realizó estudio sobre los vertimientos, sí se pudo correlacionar que ante el desconocimiento sobre un sistema

de ahorro de agua se le está dando mal uso a este recurso a pesar de contar con estos sistemas de ahorro. En este sentido, si el personal hace un mal uso de estos sistemas es, en su mayoría, por desconocimiento.

Otras alternativas en el ahorro del recurso se podrían plantear por parte de los estudiantes como lo hace el estudio de la Pontificia Universidad Javeriana, que “presenta un análisis de la viabilidad económica y técnica del aprovechamiento del agua lluvia como una alternativa para el riego y el lavado de zonas duras y fachadas en el campus de la Sede Bogotá” (Lara Borrero, 2007).

## Conclusiones

A pesar de los amplios conocimientos que se tienen sobre manejo de residuos sólidos y su clasificación, aún hace falta crear más conciencia respecto al impacto negativo que se genera al no realizarse adecuadamente su disposición final. Muchos de los encuestados refieren desinterés a nivel personal por hacer la adecuada separación de los residuos y un segundo agravante que se puede observar es que para los estudiantes existe una falta de señalización por parte de la institución para realizar la correcta clasificación de los residuos.

Respecto a la calidad de agua, algunos de los estudiantes desconocen si la universidad tiene un sistema de ahorro en los baños o si el agua es potable o no, tanto en las llaves de los baños como en las cafeterías; por otro lado, existe un gran compromiso y responsabilidad frente al buen uso de este recurso al evidenciarse preocupación por dejar una llave abierta, ya sea por ellos o por otras personas.

En relación con el nivel de calidad del aire, la principal causa de contaminación del aire circundante a la Universidad, es la cercanía a vías de alto flujo vehicular. Además, se observa la aceptación de los estudiantes sobre la falta de conocimientos para mejorar la calidad del aire, dato muy preocupante ya que en su mayoría refieren que no se practica ningún tipo de actividad que promueva el mejoramiento de la calidad de aire en la institución.

En todos los aspectos evaluados se desconocen las políticas públicas y normas que reglamentan el manejo de residuos sólidos, la calidad de agua y la calidad de aire a nivel de Bogotá. Es necesario promover la educación medioambiental con el propósito de ge-



nerar conocimiento, valores y habilidades que le permita a la comunidad de estudiantes participar responsable y eficazmente en la preservación y solución de problemas ambientales ya que la mayoría de los encuestados refieren que en la Fundación Universitaria del Área Andina no se realizan campañas ambientales para promover el cuidado del medio ambiente e identificar los impactos sobre la salud.

## Referencias

- Arroyave, S. M. (20 de septiembre de 2010). diagnostico plan de manejo integral de residuos sólidos. Recuperado de [www.fumc.edu.co/fumc/hermesoft/portal/home\\_1/rec/arc\\_5375.pdf](http://www.fumc.edu.co/fumc/hermesoft/portal/home_1/rec/arc_5375.pdf)
- Bonilla, M., Cardozo, E., Valencia, A., Suárez Castaño, R., Sánchez, A., & Buitrago, C. (2009). Gestión de la contaminación ambiental: cuestión de corresponsabilidad. *Revista de Ingeniería*, 90-99.
- Cole, L. (2003). *Assesing sustainability on Canadian University campuses: Development of a campus sustainability asesment framework*. Canada: Royal Roads University.
- Granada, L. F.,-V.-R.-A.-O. (2014). Sistema para el manejo de la calidad del aire en la ciudad de Cali - Colombia. *Ingeniería Industrial*, 13-24.
- Hernández , L., Aristizabal, G., Quiroz, L., Medina, K., Sarmiento, R., Rodríguez Moreno, N., & Osorio García, S. (2013). Contaminación del aire y enfermedad respiratoria en menores de cinco años de Bogotá, 2007. *Revista de Salud Pública.*, p503-516. 14p.
- Lara Borrero, J. A. (2007). Aprovechamiento Del Agua Lluvia Para Riego Y Lavado De Zonas Duras Y Fachadas En El Campus De La Pontificia Universidad Javeriana (BOGOTÁ). *Ingeniería y Universidad*, p.193-202. 10p.
- Leff, E. (2004). Recuperado el 15 de febrero de 2013
- Martínez Ponce de León, J. M., Ortiz García, J. J., Ortiz Montes, J. L., & Ponce Navarro, J. P. (2011). Modelo de Universidad Sostenible; Reto Impostergable de las Instituciones de Educación Superior.

- Oviedo-Ocaña, É. R.-R.-L. (2011). Intervenciones priorizadas en plantas de manejo de residuos sólidos mediante la aplicación del análisis estructural. *Ingeniería y Universidad*, p125-144. 20p.
- Rivas Marín, M. (2011). Modelo de Sistema de Gestión Ambiental para Formar Universidades Ambientalmente Sostenibles en Colombia. *Gestión y Ambiente*, 151-161.
- Romero-Infante, J. A., More Jaramillo, R., & Luna Castillo, L. (2013). Ahorro y uso responsable del agua en el sistema. *Journal Technology*, p. 20-44.
- Simkins, G. (2004). Environmental Management System in Universities. *Environmental Association for Universities and Colleges*, 153-166.
- UNESCO. (1978). Conferencia de Tbilisi.

## La Investigación Formativa en el Cuidado de Enfermería “Experiencia desde el Aula”

Sandra Milene Rojas Criollo

### Resumen

Se expone la experiencia de un grupo de Cuidado de Enfermería en la investigación, a partir de actividades como la búsqueda en las diferentes bases de datos, generación de debate, argumentación reflexión y crítica con el fin de favorecer el diálogo entre estudiantes y docentes. Metodología: se utilizó la investigación formativa<sup>1</sup> y la investigación documental<sup>2</sup>.

Se realizó búsqueda de la información, análisis documental, palabras claves violencia, cuidado de enfermería, parto humanizado, que permitiendo la retroalimentación académica y contribuyó con el fortalecimiento de la disciplina.

1. Se entiende por investigación formativa una estrategia pedagógica, con un tinte claramente constructivista, ya que asume la participación del estudiante y el docente en el desarrollo de procesos contextualizados, llevando el mundo teórico a la confrontación cotidiana con la realidad. Este proceso se genera de manera continua, y así los núcleos del saber, plasmados en el diseño curricular, se cruzan para poder dar cuenta de las problemáticas reales y evoca concretamente la de la docencia investigativa o inductiva, también denominada aprendizaje por descubrimiento (Restrepo, s.f., p. 197; Gamboa, 2013, p. 10).

2. Se entiende por investigación documental un estudio metódico, sistémico y ordenado con objetivos bien definidos, de datos, documentos escritos, fuentes de información impresas, contenidos y referencias bibliográficas, los cuales, una vez recopilados, contextualizados, clasificados, categorizados y analizados, sirven de base para la comprensión del problema y la construcción del nuevo conocimiento (Paramo, 2011, p.196).

## Introducción

La educación superior en enfermería en Colombia, se ha desarrollado a través de la construcción de sus currículos donde se forma, enseña y capacita en liderazgo e investigación. La enfermería, desde que nació con Florence Nightingale en el siglo XIX, planteó la necesidad de realizar estudios sobre la observación del paciente que sirvieron como base conceptual para los planes de cuidado. Esta afirmación se entiende como el desarrollo de la investigación en enfermería que proporciona el sustento a la científicidad del cuidado. Para esto, se necesita de un currículo idóneo, flexible e innovador que facilite la investigación y concuerde con la legislación colombiana vigente. Por lo tanto, se despierta el interés por echar una mirada a través del sustento documental y desde el aula, donde el estudiante de enfermería analiza un fenómeno valiéndose de la investigación formativa, para que este se familiarice con la lógica investigativa en el área del Cuidado Materno Perinatal.

Desde el aula se desarrolló la investigación formativa a partir de la creación de espacios académicos. Se partió del tema “Violencia Obstétrica” que generó búsqueda de información, debate, argumentación, reflexión y crítica, lo que favoreció el diálogo entre estudiantes y docentes, y permitió la construcción de conocimiento en el área de cuidado frente a la atención del parto sin violencia. Como producto final se realizó la presentación de un ensayo que permitiera la apropiación del conocimiento. El objetivo fue afianzar el conocimiento en los estudiantes de enfermería sobre el cuidado de enfermería hacia la mujer, pareja, madre, recién nacido y familia, a partir de la investigación formativa y documental para la atención del parto sin violencia. La Metodología que se utilizó fue la investigación formativa e investigación documental, que partió de un tema específico que generó investigación y apropiación del tema. A través de la revisión de la información y el análisis documental, se facilitó la retroalimentación académica y el fortalecimiento de la disciplina en este campo, cuyo propósito fue mejorar las intervenciones por parte del personal de enfermería, donde además se propuso hacer una reflexión desde el campo del profesional de enfermería para que el proceso sea más humanizado y la gestante no sea violentada durante el parto.

## Metodología

Esta experiencia se desarrolló desde el aula donde los estudiantes de enfermería de cuidado de enfermería a la mujer, pareja, madre, recién nacido y familia a partir de la investigación formativa y documental para la atención del parto sin violencia. Para ello, se dividió el grupo en 5 grupos de trabajo conformados cada por 5 alumnos, donde las actividades fueron las siguientes:

1. Desarrollo de la guía de trabajo independiente No.8 Trabajo de parto y parto.
2. La información se realiza a través de una búsqueda de artículos relacionados con el tema, publicados durante el periodo 2012 a 2016, en las diferentes bases de datos de información científica Ebsco, base de datos bibliográficos Proquest, el portal bibliográfico Dianelt, la biblioteca científica electrónica Scielo, documentos publicados por la editorial Elsevier y el sistema de información académica para América Latina y el Caribe Latindex, entre otros, con palabras claves en inglés y en español como: violencia, cuidado de enfermería, parto humanizado.
3. Se realizó la socialización del tema en clase para afianzar el conocimiento a partir del debate, la argumentación reflexión y la crítica frente al tema, que, además, favoreció el diálogo entre estudiantes y docentes como mecanismo de construcción del conocimiento.
4. Posteriormente, en los mismos grupos conformados previamente, debían organizar los artículos por similitudes, autores y definiciones especialmente sobre cuidado de enfermería, violencia obstétrica, parto humanizado y factores de riesgo en la gestación. Como criterios de exclusión se establecieron artículos con una antigüedad mayor a 6 años y artículos que no pertenecieran a bases de datos (blogs, periódicos); como criterios de selección de los artículos se establecieron la antigüedad, menor a 5 años; artículos validos por importancia histórica, artículos en idioma inglés y español, artículos indexados provenientes de bases de datos, artículos nacionales e internacionales, que posteriormente se analizaron, integraron conceptos y se categorizaron.

5. Cada grupo como producto final entregó un ensayo titulado “Violencia Obstétrica”, en el cual argumentaron y propusieron desde su punto de vista la apropiación del conocimiento.
6. Estos análisis sirven de herramienta para la investigación desde el aula, fomentan la motivación y participación en los grupos de semilleros del grupo Guanaco e incentivan a continuar investigando en temas relacionados del mismo modo que aportan referentes bibliográficos y conceptuales en las diferentes asignaturas de cuidado de enfermería a partir de la investigación.

## Resultados

Se evidencia que la violencia obstétrica son todas las acciones y conductas que deshumanizan y minimizan a las mujeres durante el proceso de embarazo, parto y la etapa posterior a este, que son cometidas por el sistema de salud tanto público como privado. Se manifiesta este tipo de violencia a través de “malos tratos, humillaciones, negando información sobre los tratamientos y tiene como consecuencia la pérdida de libertad, autonomía y capacidad de decidir libremente sobre sus cuerpos y sexualidad”; estas experiencias pueden resultar traumáticas no solamente para las mujeres embarazadas, sino para la familia que puede recibir malos tratos también. En diferentes partes del mundo, diversas mujeres sufren un trato irrespetuoso y ofensivo durante el parto, generado por el personal de los centros de salud, que recae en la violación de sus derechos y amenaza su derecho a la vida, la salud, la integridad física y la no discriminación (Calafell, 2015 y Médicos del mundo, s/f).

El término violencia obstétrica representa un constructo que atañe a formas específicas de violación de los derechos humanos y reproductivos de las mujeres, incluyendo los derechos a la igualdad, a la no discriminación, a la información, a la integridad, a la salud, a la autonomía reproductiva y a vivir una vida libre de violencia (Velasco, (s/f); Médicos del mundo, (s/f) y Villanueva, 2016).

*Dentro de las reflexiones los alumnos mencionan.*

Las mujeres al quedar en gestación son más vulnerables al maltrato, mencionan que en el artículo de Martins (2016) en Brasil las mujeres son víctimas de violencia obstétrica

como son: moral, física, sexual, psicológica verbal. Además, las mujeres de bajos recursos y nivel educativo con frecuencia son maltratadas (p. 4).

*Sobre Parto Humanizado dicen:*

Todas las mujeres tienen el derecho a tener una vivencia del parto, una experiencia de vida que sea significativa y recordada con agrado. Este es el motivo por el cual la Organización Mundial de la Salud (OMS) elaboró 16 recomendaciones muy importantes que deberían ser conocidas por todas las embarazadas. La Organización Mundial de la Salud (OMS) realiza 16 recomendaciones cuyo fin es que cada mujer tenga el derecho fundamental a recibir atención prenatal apropiada; que la mujer tiene un papel central en todos los aspectos de esta atención, incluso participar en la planeación, realización y evaluación de la atención, y que los factores sociales, emocionales y psicológicos son decisivos en la comprensión e instrumentación de la atención prenatal apropiada (Organización Mundial de la Salud, s/f).

*En lo que se refiere al parto natural,* no existe organización internacional que lo defina, para "la Asociación el Parto es Nuestro", este contempla que un parto natural es ante todo aquel donde se respetan los tiempos normales de la mujer y el niño que va a nacer, no se realizan intervenciones innecesarias además la medicina basada en la evidencia dice que se debe ofrecer a la madre la máxima seguridad y el respeto por su cuerpo y el del bebé

*Además, argumenta*

...la tecnología apropiada para la atención del parto normal, la vigilancia del progreso del mismo, así mismo permite promover la participación activa de ambos padres, permite la adopción de posiciones naturales y cómodas para la madre, como también la realización espontánea de los esfuerzos expulsivos, evitando el uso de las maniobras y medicaciones innecesarias, que interfieren tanto en el proceso natural del parto, como en madre y el bebé (Arnau, S.J. et al., 2012; Baranchuk, 2000).

*Dentro de las reflexiones los alumnos mencionan que*

Para garantizar una adecuada atención del parto se debe tener en cuenta los determinantes sociales de la gestante y su familia además las creencias, tabúes, educación, la forma en que interpretan las sensaciones que afectan la parte psicológica generadas por factores externos y físicos que pueden complicar el organismo y el binomio madre e hijo.

### *Sobre el cuidado*

Se entiende por autocuidado la “capacidad humana de los individuos para realizar acciones, cuyo propósito es cuidar de sí mismo y otros; se considera un conjunto de prácticas deliberadas de autoafirmación, autovaloración, auto-conocimiento y auto expresión de aspectos que favorecen el desarrollo integral”; crear la habilidad para cuidarse a sí mismos.

Autocuidado en la salud de la mujer se entiende como el “fortalecimiento de la capacidad para decidir sobre su persona en forma integral” en aspectos de autodescubrimiento, autoestima, salud, sexualidad y empoderamiento de su propio desarrollo. En este sentido Orem (1991) puntualiza que en el autocuidado deben practicarse cuatro tipos de acciones y expresiones: búsqueda de conocimientos, de ayuda y recursos, control de factores internos, acciones y expresiones interpersonales (Pastor, M.A. et al., 2006).

Las enfermeras están comprometidas con una práctica profesional al lado de personas, familias o comunidades, y son responsables de ofrecer cuidados específicos basados en las necesidades que viven cada una de las personas ante diferentes experiencias de salud; indica aquello que se orienta a la práctica de la enfermera, sobre lo que dirige su juicio clínico y sus decisiones profesionales, la “práctica se centra en el cuidado a la persona (individuo, familia, grupo, comunidad) que, en continua interacción con su entorno, vive experiencias de salud” es decir, que esta práctica de enfermería “va más allá del cumplimiento de múltiples tareas rutinarias, requiere de recursos intelectuales, de intuición para tomar decisiones y realizar acciones pensadas y reflexionadas, que respondan a las necesidades particulares de la persona” (Zárate, 2004).

La práctica de enfermería se ocupa más allá del acto de cuidar que une el “qué” del cuidado y el “cómo” de la interacción persona - enfermera, implica crear un cuidado que recurre a diversos procesos: la reflexión, la integración de creencias y valores, el análisis crítico, la aplicación de conocimientos, el juicio clínico, la intuición, la organización de los recursos y la evaluación de la calidad de las intervenciones teniendo en cuenta un innovador que une la ciencia y el arte de enfermería y que se centra en la persona, la cual en continua interacción con su entorno, vive experiencias de salud (Zarate, 2004).



## Conclusiones

1. Es importante fomentar la humanización del cuidado en el personal de salud entendiendo a la gestante como un todo, visualizando el mundo afectivo y emocional, teniendo en cuenta las necesidades para lograr alcanzar autonomía y toma de decisiones a la hora de cómo y con quien quiere tener su hijo.
2. El parto es una experiencia hermosa y única, por tanto, es de vital importancia que el trabajo desde la enfermería se realice bien para que esta se pueda cumplir. Por esta razón del equipo de salud depende que la violencia y la falta de humanización con las gestantes disminuyan cada día. Esto parte desde nosotros mismos y nuestros colegas con un solo fin, el bienestar materno – infantil.
3. Es importante continuar implementando los modelos y teorías de enfermería para buscar el bienestar necesario y lograr un equilibrio entre el ser, el saber y el hacer para brindar un cuidado de calidad con sentido científico y humano.
4. La investigación formativa y documental permite la realización de una búsqueda de la información desde las diferentes bases de datos y como resultado se puede resaltar que son una herramienta de consulta que facilita la obtención de información acerca de diferentes temáticas y permite la apropiación del conocimiento a partir de la reflexión.
5. El papel del personal en salud es fundamental en la intervención, detección y diagnóstico de diversas problemáticas que afectan en las diferentes etapas del embarazo, en especial el momento del parto, siendo la gestante la más vulnerable desde el enfoque de los derechos humanos.
6. Realizada la revisión, es importante reconocer que el personal de enfermería debe evitar la violencia obstétrica, ya que va en contra de todos los principios y definiciones de los derechos humanos de las gestantes, es por esto que se deben fomentar reflexiones en cuanto a los valores y actitudes en la atención humanizada, teniendo en cuenta que esta es una práctica continua de la atención que brinda un trato individualizado, humano y de alta calidad a la gestante sin olvidar su familia.

## Referencias Bibliográficas

- Arnau, S. J., Martínez, R. M. E., Nicolás, V. M. D., Bas, P. E., Morales, L. R y Álvarez, M. L. (2012). Los Conceptos del Parto Normal, Natural y Humanizado. El caso del área 1 de salud de la región de Murcia. *Revista de Antropología Iberoamericana*, 7(2) may-ago. pp. 225-247. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/623/62323322005.pdf>
- Baranchuk N. (2000). Humanización de la atención perinatal. *Revista del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá*. 19(4). pp. 148-151. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=91219402>
- Calafell, S. N. (2015). La Violencia Obstétrica y sus Modelos de Mundo. Recuperado de [http://ri.conicet.gov.ar/bitstream/handle/11336/4288/Art\\_culo\\_Calafell\\_definitivo.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://ri.conicet.gov.ar/bitstream/handle/11336/4288/Art_culo_Calafell_definitivo.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Gamboa B. C. A. (2013). Apuntes sobre la Investigación Formativa. Recuperado de [http://idead.ut.edu.co/Aplicativos/PortafoliosV2/Autoformacion/materiales/documentos/u2/Apuntes\\_sobre\\_investigacion\\_formativa.pdf](http://idead.ut.edu.co/Aplicativos/PortafoliosV2/Autoformacion/materiales/documentos/u2/Apuntes_sobre_investigacion_formativa.pdf)
- Martins, C. A. y Martins, B. G. (2016). Will you give birth in pain? Integrative review of obstetric violence in Brazilian public units. *Rev. dor* 17(3) São Paulo jul-sep. Recuperado de [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1806-00132016000300215](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1806-00132016000300215)
- Médicos del mundo. (s/f). Violencia Obstétrica. Recuperado de [https://www.medicosdelmundo.org/index.php/mod.documentos/mem.descargar/fichero.documentos\\_7\\_Violencia\\_Obstetrica\\_17c9d835%232E%23pdf](https://www.medicosdelmundo.org/index.php/mod.documentos/mem.descargar/fichero.documentos_7_Violencia_Obstetrica_17c9d835%232E%23pdf)
- Organización Mundial de la Salud. (s/f). Parto Humanizado. [Internet]. [Consultado 13 de mayo de 2017]. Retomado de <http://bebesencamino.com/articles/parto-humanizado-que-recomienda-la-oms>
- Paramo P. (2011). *La Investigación en Ciencias Sociales: Estrategia de Investigación*. 1ª ed. Bogotá D.C.: Universidad Piloto de Colombia, Gráficas Gilpor Ltda.; 2011.

Pastor, M. A; Suya, H. I; Vásquez, I. E; Zavala, C. A y Ramírez, T. A. (2006). Conocimientos y prácticas sobre autocuidado que influyen en la salud de la mujer, durante el embarazo y el puerperio. Recuperado de <http://www.bvs.hn/RFCM/pdf/2006/pdf/RFCMVol3-2-2006-4.pdf>

Restrepo, G. B. (s/f). Investigación Formativa e Investigación Productiva de Conocimiento en la Universidad. Recuperado de [https://www.ucentral.edu.co/images/editorial/nomadas/docs/nomadas\\_18\\_18\\_inv\\_formativa.PDF](https://www.ucentral.edu.co/images/editorial/nomadas/docs/nomadas_18_18_inv_formativa.PDF)

Velasco, A. S. M. (s/f). Parto Humanizado. Recuperado de <http://partohumanizado.com.mx/PARTO%20HUMANIZADO.pdf>

Villanueva, E. L. A. (2016). ¿De qué hablamos cuando hablamos de violencia obstétrica? Revista Conamed 21(1)Sup. Recuperado de <http://www.dgdi-conamed.salud.gob.mx/ojs-conamed/index.php/revconamed/article/view/470/767>

Zarate, G. R. A. (2004). La Gestión del Cuidado de Enfermería. [Internet]. Recuperado de [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1132-12962004000100009](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-12962004000100009)



## Radiación percibida en el ambiente de un servicio de cuidados intensivos pediátrico. Pereira-Colombia.

Tatiana Rodríguez Amador, Carolina Gallego Londoño

### Resumen:

La alta frecuencia de radiografías portátiles realizadas en las unidades de cuidados intensivos pediátricos (UCIP), observadas por estudiantes de Tecnología en Radiología e Imágenes Diagnósticas de la Universidad del Área Andina-Pereira, generó la inquietud de conocer si estas áreas no controladas, según normas de la Comisión Internacional de Protección Radiológica (ICPR), se encuentran en un ambiente ajustado a los niveles de radiación ionizante de carácter secundario.

La investigación se efectuó a través de un modelo observacional descriptivo de corte transversal de los datos obtenidos al realizar el seguimiento a la radiación ambiental, utilizando dosímetros termo-luminiscentes (TLD) y realizando medición cruzada mediante detector de radiación en modo intensímetro (TBM-3). El análisis de la información se realizó de manera exploratoria a través de frecuencias absolutas y relativas en variables cuantitativas.

Los hallazgos lograron establecer que la dosis de radiación ionizante percibida en el ambiente de la UCIP está dentro de un rango adecuado para una zona no controlada, lo que significa que, tanto el personal como los pacientes no involucrados en el estudio de diagnóstico por imagen portátil, se encuentran

### Palabras clave:

dosimetría, pediatría, protección radiológica, radiación ionizante.

## Objetivo

**E**stablecer el nivel de la radiación secundaria percibida en el ambiente de una unidad de cuidados intensivos pediátricos durante tres bimestres del año 2016 en la ciudad de Pereira.

## Antecedentes

Desde 1895 las radiografías convencionales obtenidas mediante equipos de rayos X se han convertido en el elemento diagnóstico médico de mayor uso, correspondiendo al 75 % del trabajo de una sala de radiología (Valdés Solís, Morales Santos, González Álvarez, y Martínez Serrano, 2013), esto debido a su bajo costo en relación a otros métodos de imagen diagnóstica, corto tiempo de adquisición y alta disponibilidad en la mayoría de centros médicos del mundo (Organización Panamericana de la Salud, 2009). Hay que destacar que la obtención de radiografías actualmente se realiza mediante distintos equipos, los cuales según su movilidad los podemos clasificar en equipos fijos y equipos de rayos x móviles o portátiles, estos últimos son aquellos que permiten la obtención de imágenes diagnósticas en pacientes cuyas características no permiten su movilización a las salas de rayos x, por lo cual las imágenes se obtienen en otras dependencias hospitalarias (salas de urgencias, unidades de cuidados intensivos, entre otras).

Los niveles de radiación para las áreas o servicios que se mencionan, se deben encontrar ajustados para una zona no controlada, los cuales están basados en el límite de dosis recomendado para el público que es de 100 mrem/año (1 mSv/año) según las recomendaciones de la Comisión Internacional de Protección Radiológica (ICRP, 2007), y se justifica dado que en estas dependencias se encuentra personal no ocupacionalmente expuesto a radiaciones ionizantes, además de los pacientes que se encuentran inmersos en las dinámicas de estas salas.

La medición de radiación tanto en individuos como en el ambiente, se realiza con dispositivos electrónicos denominados dosímetros, los cuales cumplen con principios físicos de tecnología TLD (Thermo Luminescent Dosimeter). Varios organismos internacionales del área nuclear han tenido la imperiosa necesidad de analizar este tipo de elementos. En el informe “**Evaluation Of Personal Integrating Dosimeters**” (Comisión Nacional de

Energía Atómica, Sede Central, 2007), se denota la aceptación de estos basados en diversas cualidades como: la existencia de materiales termoluminiscentes aproximadamente equivalentes al tejido, la sensibilidad y exactitud suficientemente elevadas, tanto para la vigilancia radiológica individual, como para el medio ambiente, la disponibilidad de materiales con excelente estabilidad a largo plazo bajo condiciones ambientales variables y la linealidad de la respuesta con la dosis y tasa de dosis en un amplio margen (Comisión Nacional de Energía Atómica, Sede Central, 2007) (Pereira, Filipov, & Schelin, 2014).

Adicionalmente se cuenta con otros tipos de dispositivos “detectores de radiación” como los intensímetros (para este caso un geiger Müller TBM-3, ver certificado de calibración anexo 1), cuya electrónica está diseñada para dar una respuesta de tal forma que su lectura sea en tasa de exposición en miliRoentgen por hora (mR/h). Mediante una conversión de unidades y teniendo en cuenta variables del equipo, dando valores de tasa de dosis ( $\mu\text{Sv/h}$ ) y en su extrapolación, se logra dar un valor aproximado de dosis (mSv/mes), es de tener en cuenta que estos valores son aproximados ya que se debe tener en cuenta el ruido del equipo y los valores de fondo radiactivo presentes en el lugar.

El objetivo entonces de esta investigación fue establecer las dosis de radiación ambiental, a través de los instrumentos anteriormente mencionados, comparando los resultados obtenidos con los límites de dosis establecidos para un área no controlada, verificando si estos se encontraban dentro de ellos.

## Métodos

Para este proyecto se utilizaron 5 dosímetros de control (TLD), los cuales tienen como unidad de medida el miliSievert (mSv), así se logró establecer el nivel de dosis de radiación ionizante secundaria percibida en el ambiente.

El procedimiento de trabajo consistió en la ubicación de dosímetros en sitios estratégicos seleccionados y sitios control durante un periodo de dos meses y lectura de la señal termoluminiscente.

La figura 1 muestra un esquema del departamento de la Unidad de cuidados intensivos pediátrico, los puntos rojos señalan los sitios donde se ubicaron los dosímetros, a 2.00 m de altura, a su vez se realizaron mediciones con un detector de radiación en modo Intensímetro (TBM-3) (ver figura 2) registrando en primera medida la dosis de radiación de fondo y posterior al momento de la exposición radiográfica al paciente pediátrico, ubicando este en el centro del área de la unidad de cuidados intensivos pediátrico, esto con el fin de determinar que en el momento del disparo a distancias de 10, 5 y 2 metros, no se genera valores superiores al valor de fondo radiactivo medido inicialmente (Ver figuras 3 a y b).

### Metodología:

Se realizó un estudio de tipo cuantitativo y observacional de tipo transversal.

### Criterios de exclusión:

Fallas en los dosímetros, medida de radiación natural, exposición directa del dosímetro a la fuente de radiación ionizante por modificación, de carácter accidental o intencional, de la posición en la que el instrumento de medición se encontraba inicialmente.

### FIGURA 1.

Figura 1. Plano del departamento de la Unidad de cuidados intensivos pediátrico, los puntos A, B, C, D, y E corresponden a los lugares donde se ubicaron los dosímetros TLD.

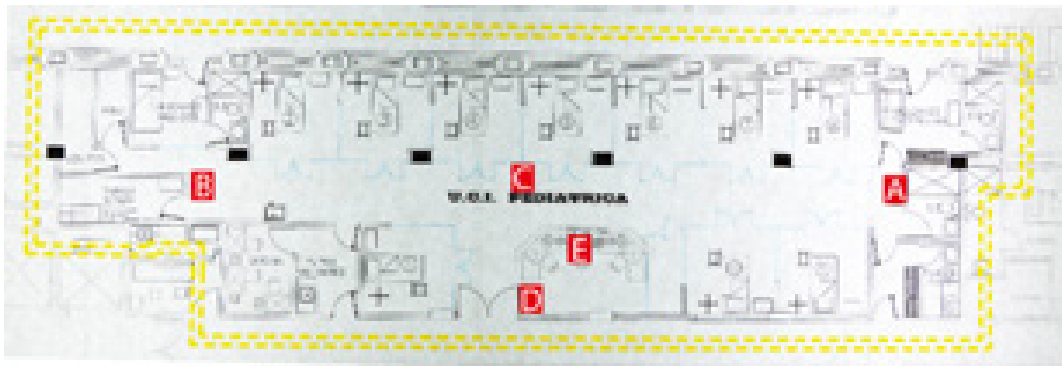




FIGURA 2. FOTO DE DETECTOR TBM-3 (BIODEX, 2017)

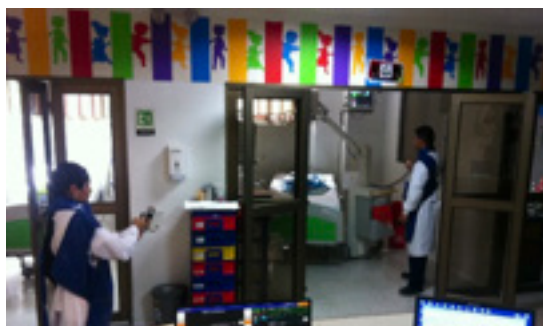
a.



b.



FIGURA 3. MEDIDA DE NIVELES DE RADIACIÓN



VARIABLES:

Unidad de medida de dosis (mSv), área de posición del dosímetro, cantidad de estudios radiográficos portátiles del servicio.

TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS:

Observación indirecta de los datos producto de la exploración radiográfica. La lectura de los dispositivos se realiza en un periodo bimensual a lo largo de seis meses y está a cargo de una empresa legalmente avalada por el Ministerio de Minas y Energías de Colombia, la cual emite un informe posterior al envío del dispositivo para su respectiva lectura.

### Instrumento de recolección de datos:

Ficha de registro de los resultados obtenidos a partir de la lectura del dosímetro entregado por la empresa SELIG de Colombia S.A, el cual permitió el análisis de dosis de radiación ionizante del ambiente en mención, producto de la toma de radiografías portátiles en la unidad de cuidados intensivos pediátricos.

### Plan de análisis de resultados:

Para el análisis de la información se utilizó un análisis exploratorio a través de frecuencias absolutas y relativas en variables cuantitativas.

## Resultados

Transcurrido el periodo de exposición de los dosímetros, éstos fueron retirados y enviados al laboratorio de termoluminiscencia de la empresa SELIG de Colombia S.A, tanto las dosis de radiación en los informes de exposición de dosimetría TLD como el resultado de las mediciones con el Intensímetro (TBM-3), se encuentran dentro de los límites de dosis establecidos (ver tabla 1 y 2).

## Conclusión

Las evidencias arrojadas en las medidas adquiridas por los estudiantes de la FUAA, demuestran en primera instancia valores esperados de fondo radiactivo los cuales, para la ciudad de Pereira, no superan los 0,04 mR/h o su equivalente en 0,4  $\mu$ Sv/h, teniendo en cuenta que la medida presenta variables subjetivas al ser realizada por 11 estudiantes durante el periodo de evaluación.

Las dosis medidas por los dosímetros revelan en primera instancia valores “no detectables”, en algunos casos revelan medidas del orden de 0.02, 0.04 y 0.08 mSv/mes, valores que varían respecto al número de pacientes “el cual es variable de mes a mes”, tal como se evidenció durante los meses del estudio, en el seguimiento realizado meses posteriores a las medidas, y teniendo una distribución de carga razonablemente justificada.

TABLA 1. RESULTADOS DE MEDICIONES CON INTENSÍMETRO

Radiación de Fondo	Unidad de medida	Radiografía Tórax Portatil	Kv	mAS	Camra #	Radiación en disparo	Unidad de medida	Radiación Total	Conversion	Unidad de medida
0,02	mR/hr	1	56	2,5	1	0,03	mR/hr	0,01	0,10	µSv
0,01	mR/hr	1	56	2,5	1	0,03	mR/hr	0,02	0,20	µSv
0,02	mR/hr	1	70	4,0	1	0,03	mR/hr	0,01	0,10	µSv
0,02	mR/hr	1	62	3,2	1	0,02	mR/hr	0,00	0,00	µSv
0,02	mR/hr	1	52	2,5	1	0,03	mR/hr	0,01	0,10	µSv
0,01	mR/hr	1	62	4,0	1	0,04	mR/hr	0,03	0,30	µSv
0,02	mR/hr	1	64	4,0	1	0,04	mR/hr	0,02	0,20	µSv
0,02	mR/hr	1	66	4,0	2	0,03	mR/hr	0,01	0,10	µSv
0,01	mR/hr	1	54	2,5	3	0,03	mR/hr	0,02	0,20	µSv
0,01	mR/hr	1	63	3,0	3	0,03	mR/hr	0,02	0,20	µSv
0,01	mR/hr	1	61	3,2	4	0,02	mR/hr	0,01	0,10	µSv
0,02	mR/hr	1	62	3,2	4	0,03	mR/hr	0,01	0,10	µSv
0,01	mR/hr	1	58	3,0	4	0,03	mR/hr	0,02	0,20	µSv
0,01	mR/hr	1	58	3,2	5	0,03	mR/hr	0,02	0,20	µSv
0,01	mR/hr	1	57	2,5	5	0,03	mR/hr	0,02	0,20	µSv
0,02	mR/hr	1	58	3,2	5	0,04	mR/hr	0,02	0,20	µSv
0,01	mR/hr	1	65	3,2	6	0,02	mR/hr	0,01	0,10	µSv
0,02	mR/hr	1	72	4,0	6	0,02	mR/hr	0,00	0,00	µSv
0,02	mR/hr	1	54	2,5	6	0,04	mR/hr	0,02	0,20	µSv
0,01	mR/hr	1	56	2,5	7	0,03	mR/hr	0,02	0,20	µSv
0,01	mR/hr	1	66	3,2	7	0,03	mR/hr	0,02	0,20	µSv
0,02	mR/hr	1	70	4,0	9	0,04	mR/hr	0,02	0,20	µSv
0,02	mR/hr	1	54	2,5	10	0,02	mR/hr	0,00	0,00	µSv
0,02	mR/hr	1	62	2,5	10	0,02	mR/hr	0,00	0,00	µSv
0,02	mR/hr	1	60	2,5	10	0,03	mR/hr	0,01	0,10	µSv
0,02	mR/hr	1	52	2,0	10	0,02	mR/hr	0,00	0,00	µSv
0,03	mR/hr	1	58	3,2	10	0,03	mR/hr	0,00	0,00	µSv
0,02	mR/hr	1	65	3,2	10	0,04	mR/hr	0,02	0,20	µSv
0,01	mR/hr	1	58	4,0	10	0,03	mR/hr	0,02	0,20	µSv




Los datos recopilados fueron tomados en jornada de residencia clínica de estudiantes de la FUA, y en su gran mayoría fueron tomados en las camillas 10 y 1, donde se registraron valores en dosímetros D y E; aunque estos valores no superan límites se recomienda dar cumplimiento más estricto a las medidas de protección radiológica para estos dos puntos.

## Referencias

- Biodex. (2017). *Biodex Medical Systems*. Recuperado el 21 de Abril de 2017, de <http://www.biodex.com/nuclear-medicine/products/radiation-detection/surface-survey-meter>
- Comisión Nacional de Energía Atómica, Sede Central. (2007). Relevamiento de dosímetros personales integradores. *34 Reunion anual de la Asociacion Argentina de Tecnologia Nuclear (AATN): Nucleoelectricidad: la solucion*. Buenos Aires.
- ICRP. (2007). *Las recomendaciones 2007 de la comisión internacional de Protección Radiológica*. Madrid: Senda Editorial S.A.
- Organización Panamericana de la Salud. (2009). *Guía de gestión e incorporación de tecnología. Radiología de propósitos generales*. La Habana: Ciencias Médicas.
- Pereira, M., Filipov, D., & Schelin, H. (2014). Comparação das Características dos Dosímetros Termoluminescentes. *1º Congreso Brasileiro de Metrologia das Radiações Ionizantes*. Rio de Janeiro.
- Valdés Solís, P., Morales Santos, Á., González Álvarez, I., & Martínez Serrano, C. (2013). El informe de la Radiología Simple. Algo más que un imperativo. *Radiología*, 55(4), 279-282. doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.rx.2013.03.002>

## Anexo 1.


**SERVICIO GEOLÓGICO  
COLOMBIANO**  
 República de Colombia

**GRUPO DE TRABAJO DE INVESTIGACIONES Y APLICACIONES RADIATIVAS**  
**LABORATORIO SECUNDARIO DE CALIBRACIÓN DOSIMÉTRICA**  
**CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN MODO INTENSIMETRO**

No J - 9213

**IDENTIFICACIÓN DEL USUARIO**

Razón Social: TECNOVIDA DIAGNÓSTICO POR IMÁGENES S.A.S.  
 Dirección: CLLE 24 No 5-41      Ciudad: Risaraldá      País: Colombia  
 Teléfono: 3245232      NIT: 900344429

**INFORMACIÓN DEL EQUIPO**

Fabricante: TECHNICAL ASSOCIATES  
 Modelo: TBM-3      Serie: 10473  
 Modelo Detector Externo: No aplica      Serie Detector Externo: No aplica

**PARÁMETROS DE CALIBRACIÓN**


Método de Calibración: Determinación del factor de calibración en un campo de radiación conocido, IAEA Safety Reports Series No 15, sección 3.5.1.  
 Patrón de Referencia: Cámara de ionización FARMER Modelo NE-2575 Serie 136 con electrómetro FARMER modelo NE-2570 Serie 1104. Trazable con el IAEA Dosimetry Laboratory, Certificado No. COL0014/6.  
 Fuente Radiactiva de Referencia: Irradiador BUCHLER tipo OB-6 con fuente certificada de Cs-137 tipo 82CS, Certificado No. 40481-1 Amersham Buchler.

Fecha de Inicio de la Calibración: 15/12/2015      Fecha de Finalización de la Calibración: 15/12/2015

**RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN**

Factor de calibración	x100	x10	x1
	0,74 ± 0,06	0,85 ± 0,06	1,04 ± 0,07

La incertidumbre expandida reportada se establece multiplicando la incertidumbre estándar combinada por el factor de cobertura  $k=2$ , con el cual se obtiene un nivel de confianza aproximado del 95%. La incertidumbre estándar ha sido determinada según los lineamientos de la ISO (1995). Los factores de calibración fueron establecidos para las condiciones de referencia  $T = 20,0\text{ }^{\circ}\text{C}$ ,  $P = 101,3\text{ kPa}$  y  $\text{HR} = 65\%$ .

  
**JULIAN NIÑO**  
 Responsable  
 Laboratorio Secundario de Calibración Dosimétrica

Fecha de Expedición: 27/01/2016

El equipo ha sido calibrado en el Sistema de Tasa de Dosis Equivalente Ambiental (TDE). Su escala es equivalente de 100 mSv = 1 cdtu.  
El Laboratorio Secundario de Calibración Dosimétrica (LSCD) declara que los resultados contenidos en este certificado solo están relacionados con los datos del equipo mencionado en el mismo. Esas PROHIBIDA la reproducción total o parcial de este certificado sin previa autorización del LSCD. El LSCD no se responsabiliza por el estado general del equipo una vez sea retirado de las instalaciones del Laboratorio.

Cra 16 No 26-29 BUCARUI 9 Sede CIMA, Bogotá, Colombia  
 Teléfono: (57) (0) 2888099 ext 3073  
 labsecundario@sgc.gov.co

Versión 4  
 F-TNU-LS-023  
**No. 04249**



Anexo 2.

INFORMACIÓN GENERAL	SECCIÓN DE IDENTIFICACIÓN DEL USUARIO – CONTINUACIÓN																																																																																													
<p><b>EXPOSICIÓN AMBIENTAL OBSERVADA:</b> Todos los dosímetros tienen un símbolo interno por debajo del cual no se puede medir una exposición real con exactitud estadística.</p> <p><b>TODAS LAS EXPOSICIONES POR DEBAJO DE ESTE MÍNIMO SE INFORMARÁN CON UN ASTERISCO (*) EN LAS COLUMNAS 17, 18, 19, 20.</b> Estas exposiciones mínimas no se transfieren a los datos acumulativos. Las dosis mínimas informables se indican en la hoja de especificaciones.</p> <p><b>DOSES EQUIVALENTE:</b> El producto de la dosis absorbida en los tejidos, el factor de calidad y todos los otros factores modificadores necesarios en el lugar de interés.</p> <p><b>DOSES EXTERNA:</b> Esa parte de la dosis equivalente recibida de fuentes de radiación externas al cuerpo.</p> <p><b>DOSES OCUPACIONAL:</b> La dosis recibida por un individuo en un área restringida o en el curso del empleo en el cual las funciones asignadas del individuo involucran exposición a radiación y a material radiactivo de fuentes autorizadas o no autorizadas de radiación, ya sea en posesión del licenciado o de otra persona. La dosis ocupacional no incluye la dosis recibida de la radiación de fondo, como paciente de pruebas médicas, de la participación voluntaria en programas de investigación médica o como miembro del público en general.</p> <p><b>EXTREMIDAD:</b> La mano, el codo, el brazo por debajo del codo, el pie, la rodilla o la parte por debajo de la rodilla.</p> <p><b>CUERPO ENTERO:</b> La cabeza, el torso, brazos arriba del codo, piernas arriba de la rodilla.</p> <p><b>DOSES EQUIVALENTE PROFUNDA:</b> Dosis de radiación incremental en miliv para la dosis equivalente a una profundidad de tejido de 1 cm (100 mg/cm<sup>2</sup>, Hp(10)), correspondiente a la exposición de cuerpo entero.</p> <p><b>DOSES EQUIVALENTE CRISTALINO:</b> Dosis de radiación incremental en miliv para la dosis equivalente a una profundidad de tejido de 0.3 cm (300 mg/cm<sup>2</sup>, Hp(0.3)), correspondiente a la exposición externa del cristalino del ojo.</p> <p><b>DOSES EQUIVALENTE SUPERFICIAL:</b> Dosis de radiación incremental para la dosis equivalente a una profundidad de tejido de 0.007 cm (7 mg/cm<sup>2</sup>, Hp(0.07)), correspondiente a una dosis superficial de cuerpo entero.</p> <p><b>DOSES EQUIVALENTE SUPERFICIAL:</b> Dosis de radiación incremental para la dosis equivalente a una profundidad de tejido de 0.007 cm (7 mg/cm<sup>2</sup>, Hp(0.07)), correspondiente a una dosis superficial de una extremidad.</p> <p><b>DATOS TÉCNICOS:</b> Mirion Technologies (MOT) Inc. realiza calibraciones de sus sistemas dosimétricos que son correlacionables al NIST y está acreditada por el Instituto de Normas y Tecnología de EE UU a través de NVLAP y el Executive de Health y Seguridad del Reino Unido.</p> <p><b>FUENTES DE PRUEBA DE RADIACIÓN</b> Mirion Technologies (MOT) Inc. ha desarrollado un desarrollo satisfactorio de acuerdo con la versión más reciente de ANSI N13.11 "Criterios de pruebas de rendimiento de dosímetros individuales", DOE/OS-027, Norma "DOE" para pruebas de rendimiento del sistema de dosímetros individuales" y NRC Parte 1 (radiaciones externas). "Requisitos para la aprobación de servicios de dosímetros de acuerdo con los Reglamentos de Radiaciones Ionizantes de 1981".</p> <p><b>CONVERSIÓN DE DOSES</b> 1 rrem = 0.01 mSv</p>	<p><b>COLUMNA 8</b> – El número de identificación del individuo que corresponde con el tipo de identificación indicado en la columna 7.</p> <p><b>COLUMNA 9</b> – Fecha de nacimiento del individuo.</p> <p><b>COLUMNA 10</b> – M = Masculino / F = Femenino.</p> <p><b>COLUMNA 11</b> – Tipo físico del medio de detección de radiación utilizado en el dosímetro asignado.</p> <p><b>Tipo de dosímetro</b></p> <table border="1"> <tr><td>01 - Dosímetro de película</td><td>10 - MascauRing®</td></tr> <tr><td>02 - Dosímetro TLD 800</td><td>20 - TLD 814 ambiental</td></tr> <tr><td>03 - Dosímetro TLD 800</td><td>21 - Tarjeta REMTrack® (1 microcircuito)</td></tr> <tr><td>04 - Dosímetro de neutrones rápidos CR39</td><td>22 - Tarjeta REMTrack® (2 microcircuitos)</td></tr> <tr><td>18 - Dosímetro de película + CR39</td><td>23 - Tarjeta REMTrack® (1 microcircuito + in-115m)</td></tr> <tr><td>11 - Dosímetro de cinta alta</td><td>24 - Tarjeta REMTrack® (2 microcircuitos + in-115m)</td></tr> <tr><td>12 - Dosímetro Chipmate de cinta alta</td><td>25 - CR39 en TLD 780 + in-115m</td></tr> <tr><td>13 - La parte del dedo.</td><td>26 - TLD 780 + in-115m</td></tr> <tr><td>14 - Dosímetro TLD 130</td><td>27 - Dosímetro de</td></tr> <tr><td>15 - Dosímetro TLD 780 + CR39</td><td>35 - TLD 780 MCP + CR39</td></tr> <tr><td>16 - Dosímetro TLD 780</td><td>36 - TLD 780 MCP</td></tr> <tr><td>17 - TLD 110 ambiental</td><td></td></tr> <tr><td>19 - Anillo duro</td><td></td></tr> </table> <p><b>COLUMNA 12</b> – Región general del cuerpo a observarse si el dosímetro se asigna a un individuo. Esta columna refleja también el uso del dosímetro no asociado con individuos:</p> <p><b>Región observada</b></p> <table border="1"> <tr><td>WB &amp; EH = Cuerpo entero</td><td>NPU = Uso no asociado con</td></tr> <tr><td>OUO = Cristalino del ojo</td><td>individuo</td></tr> <tr><td>URE = Extremidad superior derecha</td><td>ED = Dedo</td></tr> <tr><td>ULE = Extremidad superior izquierda</td><td>ARE = Área</td></tr> <tr><td>URE = Extremidad inferior derecha</td><td>UNK = Desconocido</td></tr> <tr><td>ULE = Extremidad inferior izquierda</td><td>NEG = Extremidad no específica</td></tr> </table> <p><b>COLUMNA 13</b> – Parte específica del cuerpo a observarse si el dosímetro se asigna a un individuo. Este campo es opcional y se utiliza para ayudar a distinguir entre dosímetros múltiples colocados en la misma región del cuerpo identificada en la columna 12.</p> <p><b>Parte del cuerpo bajo observación</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Cuerpo entero</th> <th>Extremidades</th> <th>No asociado con individuo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>En blanco</td> <td>No identificada</td> <td>En blanco</td> </tr> <tr> <td>HD</td> <td>Cabeza</td> <td>FA</td> </tr> <tr> <td>CL</td> <td>Codo</td> <td>EL</td> </tr> <tr> <td>CH</td> <td>Codo</td> <td>WR</td> </tr> <tr> <td>TR</td> <td>Torso</td> <td>HN</td> </tr> <tr> <td>BR</td> <td>Brazo</td> <td>PI</td> </tr> <tr> <td>PS</td> <td>Pecho</td> <td>PP</td> </tr> <tr> <td>UA</td> <td>Región sup. del</td> <td>KN</td> </tr> <tr> <td>UH</td> <td>Brazo</td> <td>PL</td> </tr> <tr> <td>BA</td> <td>Muño</td> <td>AN</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Espalda</td> <td>PT</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>TD</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>OT</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>ORA</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>COLUMNA 14</b> – Período de tiempo de observación asignado</p> <p><b>Frecuencia de intercambio del dosímetro:</b></p> <table border="1"> <tr><td>W = 1 semana</td><td>D = 3 meses</td></tr> <tr><td>B = 2 semanas</td><td>F = 4 meses</td></tr> <tr><td>M = 1 mes</td><td>S = 6 meses</td></tr> <tr><td>T = 2 meses</td><td>A = 12 meses</td></tr> <tr><td>O = Especificado por el usuario (fecha final no mostrada)</td><td>H = 10 meses</td></tr> </table>	01 - Dosímetro de película	10 - MascauRing®	02 - Dosímetro TLD 800	20 - TLD 814 ambiental	03 - Dosímetro TLD 800	21 - Tarjeta REMTrack® (1 microcircuito)	04 - Dosímetro de neutrones rápidos CR39	22 - Tarjeta REMTrack® (2 microcircuitos)	18 - Dosímetro de película + CR39	23 - Tarjeta REMTrack® (1 microcircuito + in-115m)	11 - Dosímetro de cinta alta	24 - Tarjeta REMTrack® (2 microcircuitos + in-115m)	12 - Dosímetro Chipmate de cinta alta	25 - CR39 en TLD 780 + in-115m	13 - La parte del dedo.	26 - TLD 780 + in-115m	14 - Dosímetro TLD 130	27 - Dosímetro de	15 - Dosímetro TLD 780 + CR39	35 - TLD 780 MCP + CR39	16 - Dosímetro TLD 780	36 - TLD 780 MCP	17 - TLD 110 ambiental		19 - Anillo duro		WB & EH = Cuerpo entero	NPU = Uso no asociado con	OUO = Cristalino del ojo	individuo	URE = Extremidad superior derecha	ED = Dedo	ULE = Extremidad superior izquierda	ARE = Área	URE = Extremidad inferior derecha	UNK = Desconocido	ULE = Extremidad inferior izquierda	NEG = Extremidad no específica	Cuerpo entero	Extremidades	No asociado con individuo	En blanco	No identificada	En blanco	HD	Cabeza	FA	CL	Codo	EL	CH	Codo	WR	TR	Torso	HN	BR	Brazo	PI	PS	Pecho	PP	UA	Región sup. del	KN	UH	Brazo	PL	BA	Muño	AN		Espalda	PT			TD			OT			ORA	W = 1 semana	D = 3 meses	B = 2 semanas	F = 4 meses	M = 1 mes	S = 6 meses	T = 2 meses	A = 12 meses	O = Especificado por el usuario (fecha final no mostrada)	H = 10 meses
01 - Dosímetro de película	10 - MascauRing®																																																																																													
02 - Dosímetro TLD 800	20 - TLD 814 ambiental																																																																																													
03 - Dosímetro TLD 800	21 - Tarjeta REMTrack® (1 microcircuito)																																																																																													
04 - Dosímetro de neutrones rápidos CR39	22 - Tarjeta REMTrack® (2 microcircuitos)																																																																																													
18 - Dosímetro de película + CR39	23 - Tarjeta REMTrack® (1 microcircuito + in-115m)																																																																																													
11 - Dosímetro de cinta alta	24 - Tarjeta REMTrack® (2 microcircuitos + in-115m)																																																																																													
12 - Dosímetro Chipmate de cinta alta	25 - CR39 en TLD 780 + in-115m																																																																																													
13 - La parte del dedo.	26 - TLD 780 + in-115m																																																																																													
14 - Dosímetro TLD 130	27 - Dosímetro de																																																																																													
15 - Dosímetro TLD 780 + CR39	35 - TLD 780 MCP + CR39																																																																																													
16 - Dosímetro TLD 780	36 - TLD 780 MCP																																																																																													
17 - TLD 110 ambiental																																																																																														
19 - Anillo duro																																																																																														
WB & EH = Cuerpo entero	NPU = Uso no asociado con																																																																																													
OUO = Cristalino del ojo	individuo																																																																																													
URE = Extremidad superior derecha	ED = Dedo																																																																																													
ULE = Extremidad superior izquierda	ARE = Área																																																																																													
URE = Extremidad inferior derecha	UNK = Desconocido																																																																																													
ULE = Extremidad inferior izquierda	NEG = Extremidad no específica																																																																																													
Cuerpo entero	Extremidades	No asociado con individuo																																																																																												
En blanco	No identificada	En blanco																																																																																												
HD	Cabeza	FA																																																																																												
CL	Codo	EL																																																																																												
CH	Codo	WR																																																																																												
TR	Torso	HN																																																																																												
BR	Brazo	PI																																																																																												
PS	Pecho	PP																																																																																												
UA	Región sup. del	KN																																																																																												
UH	Brazo	PL																																																																																												
BA	Muño	AN																																																																																												
	Espalda	PT																																																																																												
		TD																																																																																												
		OT																																																																																												
		ORA																																																																																												
W = 1 semana	D = 3 meses																																																																																													
B = 2 semanas	F = 4 meses																																																																																													
M = 1 mes	S = 6 meses																																																																																													
T = 2 meses	A = 12 meses																																																																																													
O = Especificado por el usuario (fecha final no mostrada)	H = 10 meses																																																																																													
<p><b>SECCIÓN DE IDENTIFICACIÓN DEL INFORME</b></p> <p><b>CUENTA Nº</b> – Número de identificación único asignado permanentemente a un individuo.</p> <p><b>INFORMANTE</b> – Dirección donde informar, especificada por el cliente.</p> <p><b>EMISOR A</b> – Dirección de envío de los dosímetros, especificada por el cliente.</p> <p><b>FECHAS DE RECEPCIÓN DE LOS DOSÍMETROS Y DE PREPARACIÓN DEL INFORME</b> – Estas fechas indican el tiempo transcurrido para procesar, evaluar e informar los resultados de los dosímetros.</p> <p><b>PÁGINA</b> _____ <b>DE</b> _____</p> <p>Indica el número de páginas del informe en esta secuencia de sustitución.</p> <p><b>UBICACIÓN Nº</b> – Número de la oficina radiológica asignada por la Agencia Reguladora Gubernamental.</p> <p><b>ORDEN DE COMPRA Nº</b> – Indica el número de orden de compra archivado.</p> <p><b>INFORME APROBADO:</b> TP/PTM – Indica la aprobación Mirion para emitir el informe.</p> <p><b>NIVEL DE NOTIFICACIÓN:</b> Dosis indicada por el cliente a la cual se inicia la notificación telefónica.</p>	<p><b>SECCIÓN DE IDENTIFICACIÓN DEL USUARIO</b></p> <p><b>COLUMNA 1</b> – Número único del usuario individual asignado dentro de una cuenta.</p> <p><b>COLUMNA 2</b> – Además se pueden identificar los dosímetros asignados un número de peso (gr/m).</p> <p><b>COLUMNA 3</b> – Grupo de referencia específico en el cual se procesa el dosímetro.</p> <p><b>COLUMNA 4</b> – Apellido del individuo o otro denominación del dosímetro.</p> <p><b>COLUMNA 5</b> – Inicial del primer nombre del individuo.</p> <p><b>COLUMNA 6</b> – Inicial del segundo nombre del individuo.</p> <p><b>COLUMNA 7</b> – Indica el tipo de identificación del individuo impreso en la columna 8.</p> <p><b>Tipo de identificación del usuario</b></p> <table border="1"> <tr><td>1. Número de seguro social de EE UU</td><td>8. Número de seguro nacional del Reino Unido (NIN)</td></tr> <tr><td>2. Número de pasaporte</td><td>9. Otro</td></tr> <tr><td>3. Número del permiso de trabajo</td><td>7. Otro</td></tr> <tr><td>4. Número de identificación de inicio</td><td>En blanco No asignado</td></tr> <tr><td>5. Número de seguro social canadiense</td><td></td></tr> </table> <p><b>DOSIMETER AND EXPOSURE HISTORY SECTION</b></p> <p><b>COLUMNA 15</b> – Primer día del período de observación asignado para el dosímetro evaluado.</p> <p><b>COLUMNA 16</b> – Último día del período de observación asignado para el dosímetro evaluado. Si el cliente no lo registra, el día de envío será la última fecha calendario del período de observación.</p> <p><b>COLUMNA 17</b> – Dosis profunda: DOE (incluye dosis de neutrones) si se indica en la columna 20.</p> <p><b>COLUMNA 18</b> – Dosis cristalino: LOE (incluye dosis de neutrones) si se indica en la columna 20.</p> <p><b>COLUMNA 19</b> – Dosis superficial: SOE (incluye dosis de neutrones) si se indica en la columna 20.</p> <p><b>COLUMNA 20</b> – La dosis de neutrones está incluida en parte de la dosis profunda, cristalino y superficial informada en la exposición actual y se incluye en las columnas 17, 18, 19. Los dosímetros multifunción no asociados con individuos se calibran para una respuesta uniforme del dosímetro.</p>	1. Número de seguro social de EE UU	8. Número de seguro nacional del Reino Unido (NIN)	2. Número de pasaporte	9. Otro	3. Número del permiso de trabajo	7. Otro	4. Número de identificación de inicio	En blanco No asignado	5. Número de seguro social canadiense																																																																																				
1. Número de seguro social de EE UU	8. Número de seguro nacional del Reino Unido (NIN)																																																																																													
2. Número de pasaporte	9. Otro																																																																																													
3. Número del permiso de trabajo	7. Otro																																																																																													
4. Número de identificación de inicio	En blanco No asignado																																																																																													
5. Número de seguro social canadiense																																																																																														

Una Nota importante: la razón por la cual la ICRP Comisión Internacional de Protección Radiológica, recomienda que el límite de dosis para Trabajadores Ocupacionalmente Expuestos sea de 20 mSv año debería estimar que la vida laboral de una persona es de 50 años y que en toda la vida debe recibir como máximo una dosis de un Sievert.

[1] Varios registros para un mismo usuario, puede significar: i) que usa un segundo dosímetro, e) de año, o ii) tiene reportes para más de un período, si no haber entregado el dosímetro para su lectura.

[2] Un dosímetro puede ser no legible DNL, por deterioro de los materiales portadores de los elementos sensibles a la radiación.

[3]

[4]

Información de interés general:

\* Una dosis reportada como ND= No Detectable, significa que la lectura está entre cero y el nivel de detección (indicar el nivel en mSv)

\* Hp (d), es la dosis equivalente personal a la profundidad indicada en milímetros. Así, Hp (30) estima las dosis en tejido profundo, Hp (0,07) estima las dosis en tejido superficial y Hp (0) estima las dosis al cristalino.

\* Los dosímetros de anillo y brazalete tienen aplicación en prácticas donde el usuario manipule los materiales reflectivos.

\* Los dosímetros de control, tienen por objeto la verificación de irradiaciones incidentales o accidentales durante el transporte y/o lugar de almacenamiento mientras es retomado para lectura. No deben utilizarse o ser asignados a usuario alguno.

\* Dosis mínima informada: todos los dosímetros tienen un umbral mínimo por debajo del cual no se puede medir una exposición real con exactitud estadística.

\* TODAS LAS EXPOSICIONES POR DEBAJO DE ESTE MÍNIMO SE INFORMARÁN CON UN ASTERISCO (\*) EN LAS COLUMNAS DE DOSIS DEL PERÍODO ACTUAL (NR= 0,05mSv/AE URE= 0,1mSv)

\* Estas exposiciones mínimas no se transfieren a los datos acumulativos. Las dosis mínimas informadas se indican en la hoja de especificaciones.

\* Toda dosis que supere el valor de 1,67 mSv/a debe ser investigada y documentada al interior de la instalación. Tal registro, es una señal de alerta indicando de la probabilidad de sobrepasar el límite anual, o indicadores de la necesidad de optimizar la práctica.

\* Toda dosis que supere el valor de 22,0 mSv/a debe ser inmediatamente reportada a la Autoridad Reguladora, con el fin de emprender acciones que reduzcan o eviten la exposición o la probabilidad de exposición.

\* La periodicidad de recambio de los dosímetros, resulta importante ante la necesidad de investigar registros de dosis fuera de los rangos recomendados, ante un incidente, un accidente o una situación de emergencia.

## INFORMACION DEL PERIODO DE USO

En la columna # 10 se encuentra la frecuencia de cambio del dosímetro (M = mes, B = bimestre, T = trimestral). En la columna # 11 se encuentra la ubicación del dosímetro la cual está asociada con la parte del cuerpo que se pretende monitorear. En la columna # 12 se encuentra la energía o calidad de radiación, en la cual se informa cualitativamente.

## DOSIS REPORTADA

La dosis del período, corresponde a las estimaciones de dosis profunda, en la columna # 13 encontramos la dosis profunda del período actual, en la columna # 14 encontramos la dosis profunda acumulada correspondiente a 12 meses anteriores y en la columna # 15 encontramos la dosis profunda acumulada desde el

## NOTAS

Se registrarán las respectivas anotaciones que se susciten en la lectura de los dosímetros. La nota importante se modificará periódicamente, con el fin de dar a conocer aspectos útiles al usuario del servicio. La información de interés general, también podrá ser modificada, pero en general, tendrá una permanencia en



SECCIÓN DE ANTECEDENTES DEL DOSÍMETRO Y DE EXPOSICIÓN – CONTINUACIÓN	EXPLICACIÓN DE LOS SÍMBOLOS DEL CÓDIGO PARA LAS NOTAS DE PROCESAMIENTO – COLUMNA 21								
<p><b>COLUMNA 21</b> Las letras mostradas en esta columna indicaron un evento inusual que podría haber o impedir la evaluación de una exposición. Las anotaciones continuas o frecuentes en esta columna requieren investigación adicional y la eliminación de la serie, si es posible. Consulte la Explicación de los símbolos del código.</p> <p><b>COLUMNA 22</b> Profundidad Total acumulativo del trimestre hasta la fecha de la columna 17 para todos los dosímetros no asociados con las entidades procesadas en el mismo trimestre.</p> <p><b>COLUMNA 23</b> Crátalo: Total acumulativo del trimestre hasta la fecha de la columna 18 para todos los dosímetros de cuerpo completo y de los ojos procesados en el mismo trimestre.</p> <p><b>COLUMNA 24</b> Superficie: Total acumulativo del trimestre hasta la fecha de la columna 19 para todos los dosímetros no asociados con las entidades procesadas en el mismo trimestre.</p> <p><b>COLUMNA 25</b> Profundidad Total acumulativo del año hasta la fecha de la columna 17 para todos los dosímetros no asociados con las entidades informadas en el año de procesamiento.</p> <p><b>COLUMNA 26</b> Crátalo: Total acumulativo del año hasta la fecha de la columna 18 para todos los dosímetros de cuerpo completo y de los ojos informados en el año de procesamiento.</p> <p><b>COLUMNA 27</b> Superficie: Total acumulativo del año hasta la fecha de la columna 19 para todos los dosímetros no asociados con las entidades informadas en el año de procesamiento.</p> <p><b>COLUMNA 28</b> Número de informes: Número total de informes enviados en el año de procesamiento.</p> <p><b>COLUMNA 29</b> Profundidad Total acumulativo de por vida de la columna 17 para todos los dosímetros no asociados con los antecedentes procesados, más los antecedentes previos y ajustes, si el cliente los proporciona.</p> <p><b>COLUMNA 30</b> Ajustes de antecedentes de dosis: Incluirse de un ajuste de los antecedentes de radiación de un individuo.</p>	<p><b>D. EL RESULTADO DEL DOSÍMETRO NO ES VÁLIDO.</b> No se puede realizar una evaluación. El tipo de problema podría ser uno de los siguientes:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Exposición por la parte trasera del sujetador</li> <li>2. Exposición lateral</li> <li>3. Configuración de exposición inusual. Podría deberse a una exposición dispuesta o parcialmente protegida.</li> <li>4. La película se soltó o se rompió en el sujetador.</li> <li>5. Filtros internos ausentes. Inspeccione el sujetador para ver el nivel defecto. Solicite un sujetador nuevo si es necesario.</li> <li>6. Respuesta ambiental inusual. La respuesta indicó resultados sospechosos.</li> <li>7. Dosímetro saturado. La dosis aplicada excede el máximo realizable.</li> <li>8. Dosímetro CR39 dañado. Componente neutrónico únicamente.</li> <li>9. CR39 faltante. Componente neutrónico únicamente.</li> <li>10. Curva de respuesta anormal. La respuesta indicó resultados sospechosos.</li> </ol> <p><b>E. EL DOSÍMETRO MOSTRÓ UNA CONFIGURACIÓN DE EXPOSICIÓN INUSUAL.</b> La dosis informada es una estimación únicamente.</p> <p><b>F. DOSÍMETRO NO UTILIZADO.</b> Por falta del cliente. No se realizó evaluación.</p> <p><b>G. DOSÍMETRO VENDIDO.</b> El dosímetro se recibió después de la fecha de vencimiento. No se realizó evaluación.</p> <p><b>H. DOSÍMETRO VENCIDO.</b> El dosímetro se recibió después de la fecha de vencimiento. La dosis informada es una estimación únicamente.</p> <p><b>I. DOSIS ESTIMADA POR EL CLIENTE.</b> El cliente proporcionó la dosis por escrito.</p> <p><b>J. DOSIS ESTIMADA POR Global Dosemetry.</b> Estimación producida automáticamente proporcionada a solicitud del cliente. Basada en las antecedenentes de dosis.</p> <p><b>K. RESPUESTA NEUTRÓNICA DE TLD SUSTITUIDA POR RESPUESTA DE CR39.</b> Las razones podrían ser uno de los siguientes:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. CR39 ausente</li> <li>2. CR39 dañado</li> <li>3. CR39 mostró una respuesta inusual</li> </ol> <p><b>L. NO SE DEVOLVIÓ NINGÚN DOSÍMETRO</b> para el período de observación indicado. Se tomaron las siguientes medidas:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. No se puede realizar una evaluación. Los antecedentes de exposición actualizados hasta el último período de observación informado.</li> <li>2. Dosis estimada por el cliente. El cliente proporcionó la dosis por escrito.</li> <li>3. Dosis estimada por Global Dosemetry. Estimación producida automáticamente a solicitud del cliente. Basada en los antecedentes de dosis.</li> </ol> <p><b>M. CONFIGURACIÓN DE LA PELÍCULA</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Exposición única o estacionaria</li> <li>2. Exposición única y angular</li> <li>3. Dosis repetitiva</li> <li>4. Exposición múltiple o en movimiento</li> <li>5. Exposición múltiple y angular</li> <li>6. No hay línea</li> </ol>								
<p style="text-align: center;">Letras de nota de ajuste</p> <p><b>Letra Nota de ajuste</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>A. Uno o más agregados a las dosis del año hasta la fecha y de por vida.</li> <li>B. Uno o más subtracciones a las dosis del año hasta la fecha y de por vida.</li> <li>C. Uno o más agregados a la dosis de por vida únicamente.</li> <li>D. Uno o más subtracciones a la dosis de por vida únicamente.</li> <li>E. Uno o más agregados y uno o más subtracciones a las dosis de por vida únicamente.</li> <li>F. Datos de dosis proporcionados por el cliente para el período previo al inicio del servicio de Global Dosemetry.</li> <li>G. Datos de dosis proporcionados por el cliente para el período previo al inicio del servicio de Global Dosemetry; también se hicieron otros cambios.</li> <li>H. El cliente proporcionó las dosis de por vida previas y la fecha de inicio.</li> <li>I. El cliente proporcionó las dosis de por vida previas y la fecha de inicio; también se hicieron otros cambios.</li> </ol> <p><b>COLUMNA 21</b> Fecha de inicio del año de por vida: La fecha recibida es la fecha inicial del servicio de Global Dosemetry o la fecha de inicio de por vida real si el cliente proporciona las fechas.</p>	<p style="text-align: center;"><b>EXPLICACIÓN DE LOS SÍMBOLOS DEL CÓDIGO PARA LAS NOTAS DE PROCESAMIENTO – COLUMNA 21</b></p> <p><b>Dosímetros de control</b></p> <p><b>A. DOSÍMETRO DE CONTROL NO UTILIZADO EN LA FINALIZACIÓN,</b> pero se envió teniendo una evaluación escrita de una dosis de almacenamiento o de transporte. La exposición parcial o total informada podría deberse a exposición durante el almacenamiento o transporte. Se utilizó un control asignado por Miran Technologies (GDS) Inc. para rastrear la dosis de almacenamiento y transporte. La razón para no usar el control podría ser una de las siguientes:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. La dosis del control no fue creada al ser enviado para el período de suspensión.</li> <li>2. El dosímetro de control devuelto no era para el mismo período de observación que el dosímetro.</li> <li>3. El dosímetro de control se recibió dañado.</li> <li>4. El dosímetro de control se recibió contaminado.</li> <li>5. El dosímetro de control indicó una exposición.</li> <li>6. El dosímetro de control indicó una respuesta inusual.</li> <li>7. Por solicitud del cliente. No se utilizó un control asignado por Miran Technologies (GDS) Inc.</li> <li>8. Componentes faltantes.</li> <li>9. Componente faltante o dañado – no cargable</li> </ol> <p><b>B. DOSÍMETRO DE CONTROL MOSTRÓ EXPOSICIÓN Y EL DOSÍMETRO MOSTRÓ UNA EXPOSICIÓN SIMILAR.</b> El dosímetro de control se usó en la evaluación.</p> <p><b>C. DOSÍMETRO DAÑADO.</b> No es posible realizar una evaluación. El tipo de año podría ser uno de los siguientes:</p> <table border="0"> <tr> <td>1. Luz</td> <td>5. Contaminación ambiental</td> </tr> <tr> <td>2. Presión química</td> <td>6. Dato falso de componentes</td> </tr> <tr> <td>3. Agujeramiento</td> <td>7. Componentes faltantes</td> </tr> <tr> <td>4. Color</td> <td>8. Película dañada</td> </tr> </table> <p style="text-align: center;"><b>REFERENCIAS</b></p> <p>Debe conservarse este informe para referencia futura.</p> <hr/> <p>No puede reproducirse este informe sin la aprobación por escrito del establecimiento de procesamiento.</p>	1. Luz	5. Contaminación ambiental	2. Presión química	6. Dato falso de componentes	3. Agujeramiento	7. Componentes faltantes	4. Color	8. Película dañada
1. Luz	5. Contaminación ambiental								
2. Presión química	6. Dato falso de componentes								
3. Agujeramiento	7. Componentes faltantes								
4. Color	8. Película dañada								



## Agresiones contra los profesionales de la salud en los servicios de urgencias

Álvaro Luis Fajardo Zapata

### Resumen

**Objetivo:** identificar las agresiones contra los médicos y enfermeras en los servicios de urgencias por parte de los usuarios del sistema de salud.

**Materiales y métodos:** estudio descriptivo transversal. Se realizó un muestreo no-probabilístico de tipo intencional por unidad hospitalaria tomando en consideración la agrupación por redes de la ciudad. Se aplicó una encuesta voluntaria y personal a médicos (120) y enfermeras (120) de los servicios de urgencias de las cuatro redes públicas de Bogotá.

**Resultados:** el 87,1% de todos los profesionales de la salud que participaron en el estudio reportaron que fueron objeto de actos violentos por parte de los usuarios durante el desarrollo de sus actividades laborales. El 56,6% de las agresiones fueron verbales, el 2,1% físicas y el 28,3% tanto físicas como verbales. El 90,8% de los médicos manifestó haber recibido algún tipo de agresión, mientras que el 83,3% de las enfermeras(os) manifestaron igualmente haber sido objeto de ellas ( $\chi^2 = 0,4962$ ;  $p = 0,4811$ ).

**Conclusiones:** los profesionales de la salud que laboran en los servicios de urgencias son objeto de permanente de agresiones verbales, físicas o ambas por parte de los usuarios del sistema.

### Palabras clave:

agresión, servicios médicos de urgencias, violencia, personal de salud, enfermeros.

## Introducción

La violencia física o psicológica en el ámbito laboral es un problema mundial que afecta a todos los sectores de la economía y a todas las ocupaciones, donde los trabajadores que están en mayor riesgo son los profesionales del sector salud, los policías y los vigilantes (OIT, 2002) (Mayorca et al., 2013).

La agresión puede ser física o verbal, donde la violencia física entraña un comportamiento intencionado con el empleo de la fuerza física que puede manifestarse como patadas, bofetadas, puñaladas, tiros, empujones, mordiscos y pellizcos. La agresión verbal es definida como un comportamiento amenazante del uso de la fuerza física o del poder, las humillaciones, los insultos, las injurias, la falta de respeto a la dignidad y al valor de la persona (OIT, 2003) (Carrasco et al., 2006) (Gascón, 2006). La Organización Internacional del Trabajo, OIT, reveló que en 2002 cerca del 25% de los incidentes violentos en el lugar de trabajo se produjeron en el sector de la salud (Organización Colegial de Enfermería, 2012).

Los profesionales del sector de la salud están expuestos a muchos peligros en su ambiente laboral, los cuales van desde insultos verbales hasta la violencia física. Estas agresiones tienen lugar en los diversos servicios y en diversas situaciones dentro de las que se pueden nombrar: la negación de un servicio, demoras o fallas en la atención, ingreso de pacientes enajenados, ebrios o bajo los efectos de sustancias psicoactivas, nivel cultural y socioeconómico de los usuarios y el funcionamiento del sistema de salud (Agreda, 2001).

Las agresiones pueden ser realizadas por el paciente, por sus familiares o por los acompañantes. Aunque cualquier persona que labore en una institución de salud podría llegar a ser víctima de violencia, es el personal que está en contacto directo con los pacientes, médicos y enfermeras(os), el que más fácilmente puede ser agredido (Fawzi y Hasan, 2011) (Howerton y Mentés, 2010).

Las agresiones pueden derivar en heridas físicas de poca gravedad, heridas graves, invalidez temporal o permanente, trauma psicológico o la muerte. Aparte de esto, el personal de salud se ve enfrentado a otros agentes generadores de estrés como el contacto cotidiano con el dolor humano, las peticiones excesivas por parte de los usuarios, la incapacidad para responder a las demandas de los usuarios o sus familiares y por supuesto, el temor a cometer errores en su práctica clínica (OIT, 2002) (Organización Colegial de Enfermería, 2012) (NIOSH, 2002) (Galian et al., 2012) (Matríguez et al., 2007) (Altemir, 2014).

La violencia física y verbal cometida contra los médicos y las enfermeras(os) ha sido reportada por varios estudios realizados en España; también se han identificado las causas generadoras tales como los tiempos de espera, la intoxicación alcohólica por parte del paciente, la presencia de trastornos mentales, la calidad de la información y el trato recibido. Estos estudios han identificado el tipo de agresor, dentro de los que se destacan el propio paciente, el acompañante o ambos (Galian et al., 2012) (Matríguez et al., 2007) (Cervantes, 2010) (Farias et al., 2012) (Travetto et al., 2015) (Miedema et al., 2009) (Winstanley, 2004) (Kowalenko et al., 2005) (Ancalli et al., 2012) (Tuya et al., 2012) (Martínez et al., 2012).

Hay que mencionar, además, que los profesionales que han participado en los estudios han manifestado haber sido agredidos en más de una ocasión. En cuanto al género de los profesionales agredidos, los estudios no apuntan a uno en particular, aunque algunos estudios muestran, que son las enfermeras(os), quienes están más expuestas a sufrir las agresiones (Lameiro et al., 2013) (Bernaldo et al., 2014).

La mayoría de las agresiones de las que son víctimas los profesionales de la salud no salen a la luz pública porque estos no las denuncian, lo cual puede ser debido a que minimizan el acto violento y no le dan la importancia requerida o aún más grave, los consideran “normal” o que poner la denuncia es inútil. La mayoría de los actos conflictivos asistenciales y las agresiones contra el personal de salud suceden en los servicios de urgencias (Mayorca et al., 2013) (Howerton y Mentés, 2010) (Altemir, 2014) (Kowalenko et al., 2005) (Martínez et al., 2012). De acuerdo con lo anterior, es importante señalar que las agresiones de las que son víctimas los profesionales de salud de los servicios de urgencias, son un problema relevante que no ha sido investigado en Colombia.

## Materiales y métodos

Se realizó un estudio epidemiológico observacional transversal, cuyo objetivo fue identificar las agresiones contra los médicos y enfermeras por parte de los usuarios del sistema de salud en los servicios de urgencias de las cuatro redes que agrupan las 22 instituciones públicas de Bogotá: Norte, Suroccidente, Sur, Centro-Oriente. Se realizó un muestreo no-probabilístico de tipo intencional por unidad hospitalaria tomando en consideración la agrupación por zonas de la ciudad. Se tomó como error el 9%, una prevalencia estimada del 50% y un nivel de confianza del 95%. Se realizó un muestreo separado, es decir uno para el personal médico y otro para el personal de enfermería. Se estimó el

tamaño de la muestra en 120 encuestas para cada grupo de profesionales. Se diseñó y aplicó un instrumento (encuesta) donde se indagó por: edad, género, años de egresado de la profesión, antigüedad en el servicio de urgencias, tipo de agresión de la que fue objeto, frecuencia de agresiones, razones por las que se generó la agresión y tipo de agresor. La encuesta fue sometida a juicio de expertos del área de la salud y fue aplicada por estudiantes, quienes previamente fueron capacitados. El estudio fue aprobado por el comité de ética de la Institución.

## Resultados

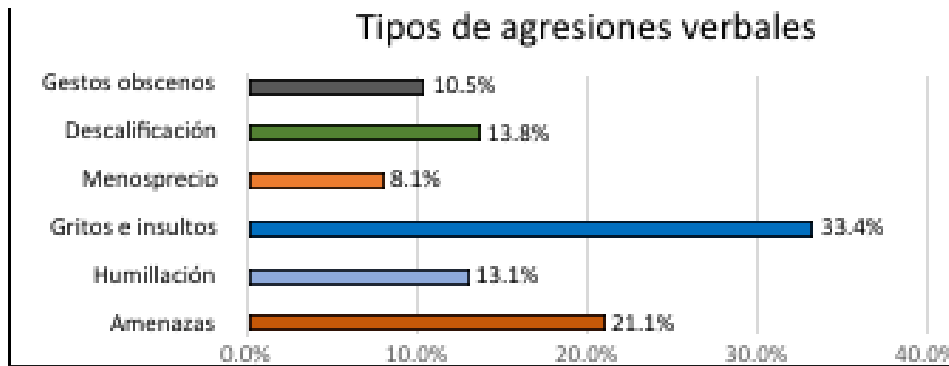
El 87,1% de los profesionales de la salud que participaron en este estudio fue objeto de actos violentos durante el desarrollo de sus actividades laborales. El 56,6% de las agresiones fueron únicamente verbales, el 2,1% únicamente físicas y el 28,3% tanto físicas como verbales. El 90,8% de los médicos manifestó haber recibido algún tipo de agresión, mientras que el 83,3% de las enfermeras(os) manifestaron igualmente haber sido objeto de ellas. No se encontró asociación entre la agresión y el ser profesional de la salud ( $\chi^2=0,4962$ ;  $p=0,4811$ ).

GRÁFICO 1. AGRESIONES A PROFESIONALES DE LA SALUD.



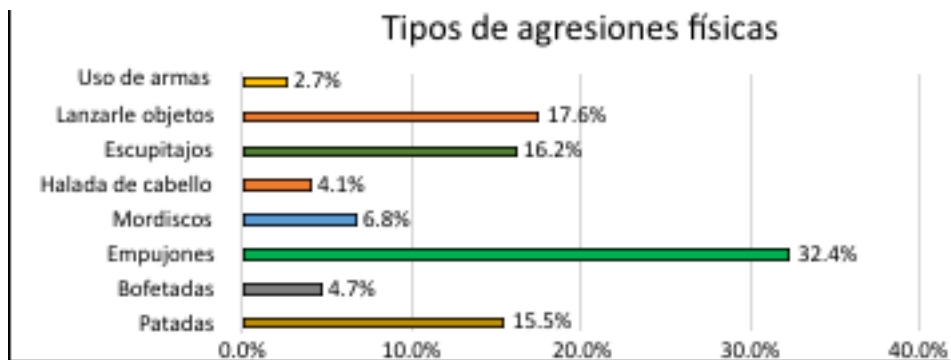
En cuanto al tipo de agresión, el 59,7% de los médicos expresaron haber sido agredidos únicamente de forma verbal, mientras que el personal de enfermería lo fue en un 71%; un 1,5% de los médicos declaró haber recibido únicamente agresiones físicas, contra un 3% del personal de enfermería. El 38,5% de los médicos y del personal de enfermería manifestaron haber sido agredidos tanto verbal como físicamente. No se encontró asociación entre la agresión y el género del profesional de la salud ( $\chi^2=2,18$ ;  $p=0,39$ ).

GRÁFICO 2. TIPOS DE AGRESIONES VERBALES.



En cuanto al tipo de agresiones verbales, fueron los gritos e insultos los más reportados, seguidos por las amenazas, la descalificación y la humillación.

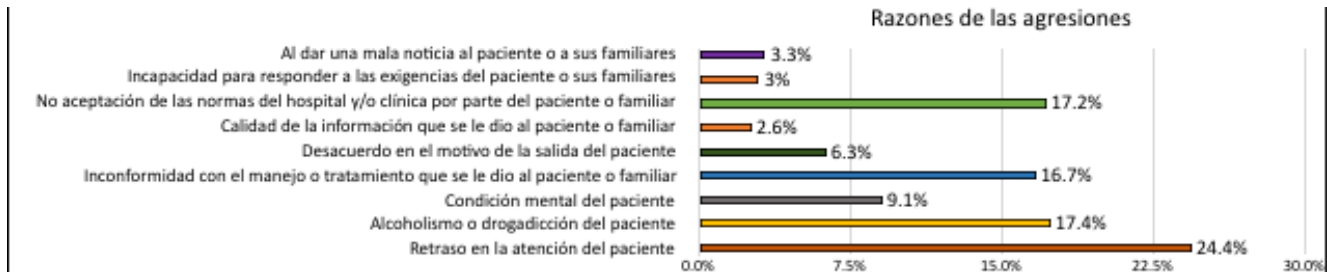
GRÁFICO 3. TIPOS DE AGRESIONES FÍSICAS.



En las agresiones físicas sobresalieron los empujones, el lanzamiento de objetos, los escupitajos y las patadas.

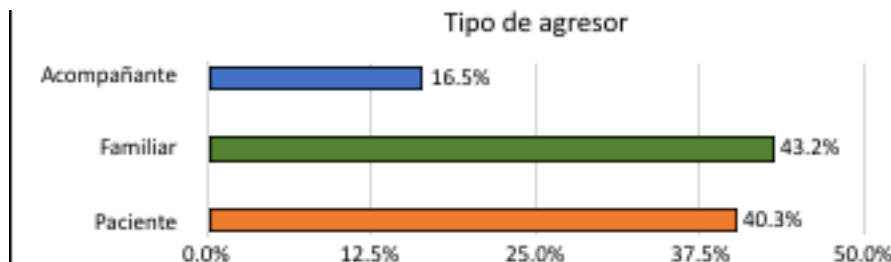
Por otra parte, no todas las agresiones fueron reportadas por los profesionales de salud a la oficina de seguridad y salud en el trabajo ya que el 39,4% del personal médico y el 12% del personal de enfermería que fueron agredidos manifestaron haberlo reportado. Asimismo, el 17,4% de los médicos y el 9% del personal de enfermería manifestaron que reportaron ante las autoridades correspondientes las agresiones de la cuales fueron objeto.

## GRÁFICO 4. RAZONES DE LAS AGRESIONES.



En cuanto a la edad promedio de los agresores, los médicos reportaron que en su mayoría correspondieron a personas que tenían edades que oscilaban entre los 25 a 29 años (49,5%), mientras que el personal de enfermería reportó que el mayor porcentaje (27%) también correspondió a este grupo etario. Así mismo, el género masculino fue el mayor agresor del personal médico (61,8%), al igual que del personal de enfermería (57,9%).

## GRÁFICO 5. TIPO DE AGRESOR.



El mayor causante de las agresiones tanto al personal médico como al de enfermería correspondió a los familiares del paciente, seguidos por las agresiones proferidas por el mismo paciente.

Se debe agregar también que el 32% de los médicos y el 34,2% del personal de enfermería consideran que las agresiones son normales en el desarrollo de sus actividades laborales.



## Conclusiones

La violencia física o verbal a la que son sometidos los médicos y las enfermeras en el ámbito laboral ha sido evidenciada por varios estudios en el mundo. Los hallazgos de violencia contra los profesionales de la salud en los servicios de urgencias de la red pública de Bogotá del presente estudio (87,1%), están por encima a los reportados por otros estudios tales como España por Cervantes et al., (2010); Ortells et al., (2013); Galián et al., (2012); Bernaldo-de-Quirós et al., (2014) y el observatorio de agresiones de la Comunidad de Castilla y León; así mismo en Estados Unidos, por Kowalenko et al., (2005); en Argentina por Farias et al., (2012), y Travetto et al., (2005); por Winstanley (2004) en el reino Unido; por Ancalli et al., (2012), y Tuya et al., (2012) en Perú. Sin embargo, están por debajo de los encontrados por Miedema et al., (2009) en Canadá, quienes en médicos familiares encontraron que el 98% de los encuestados manifestó haber sido objeto de al menos un incidente de abuso.

Hay que mencionar, además, que en el presente estudio se encontró que los médicos son más agredidos que las enfermeras, datos que no coinciden con los de Lameiro et al., (2013) en España, quienes encontraron que los profesionales más afectados por este fenómeno social fueron las enfermeras.

En cuanto al tipo de agresión este estudio encontró que el 56,6% de los profesionales recibieron únicamente agresiones verbales, el 2,1% únicamente físicas y el 28,3% manifestó haber sido agredido tanto física como verbalmente. Estos porcentajes son inferiores a los reportados por Lameiro et al., (2013) quienes reportaron niveles de agresión física del 80% y verbales con un 20%; Martínez et al., (2007) quienes encontraron un 64% de violencia psicológica, y Farias et al., (2012) con un 54,2%.

Los niveles de violencia verbal encontrados en éste estudio coinciden con los de Bernaldo-de-Quirós et al (2014), en España quienes reportaron que la violencia verbal oscilaba entre el 60,6% y el 76,4%, Miedema et al., (2009) en Canadá (75%), Kowalenko et al., (2005) (75%); Winstanley (2004) (68%). Niveles superiores de violencia verbal en comparación a los hallazgos de este estudio se encontraron en los estudios de Cervantes et al., (2010), quienes hallaron que el 37,9% correspondió a violencia física y un 76,9 % a violencia verbal y Tuya et al., (2012) en Perú con un 77%.

En cuanto a las agresiones físicas los hallazgos de este estudio son superiores a los hallazgos de Travetto et al., (2005) en Argentina; a las de Ortells et al., (2013) y Martínez et al., (2007) en España; a las de Winstanley (2004), en el Reino Unido; a las de Kowalenko et al., (2005) en estados Unidos, y a las de Tuya et al., (2012) en Perú; pero son inferiores a los reportados por Cervantes et al., (2010) et al, Lameiro et al., (2013), y Bernaldo-de-Quirós et al., (2014) en España; y Miedema et al., (2009) en Canadá.

En cuanto al tipo de agresor, los hallazgos de este estudio coinciden con los de Ancalli et al., (2005) quienes manifiestan que el principal agresor es el familiar del paciente, pero difiere con los de Martínez et al., (2007) y Lameiro et al., (2013) quienes encontraron que son los mismos pacientes los principales agresores de los profesionales de la salud.

Por otra parte, al analizar las causas que dieron origen a la agresión, este estudio encontró que la principal causa es el retraso en la atención del paciente, seguida por el estado de alcoholismo o drogadicción del paciente y la no aceptación de las normas de la institución hospitalaria, hallazgos que coinciden con los de Martínez et al., (2007); Lameiro et al., (2013); Bernaldo-de-Quirós et al., (2014) et al, y Farias et al., (2012).

Este estudio pudo evidenciar que las agresiones a los médicos y enfermeras en los servicios de urgencias de la red pública son una realidad frecuente, pero Colombia no es el único país que registra altos niveles de violencia contra estos profesionales, sino que es una práctica muy extendida y común en varios países del mundo, evidenciada por las investigaciones consultadas. La violencia contra los profesionales de la salud es inadmisibles e injustificable, y las autoridades competentes deben tomar todas las medidas necesarias para protegerlos y no esperar hasta que los usuarios descarguen toda su frustración e irracionalidad contra quienes les están prestando un servicio.

La violencia contra los profesionales de la salud debe ser considerada como un problema grave, es por ello que, en Colombia se debe elevar esta reprochable acción a agresión contra servidor público; para que quien la cometa responda ante las autoridades. Debemos rescatar y defender esta loable profesión de quienes se creen con la potestad de ofenderlos o agredirlos. Además, las instituciones prestadoras de servicios y las administradoras de riesgo laboral ARL, deben establecer acciones, programas y estrategias para disminuir, minimizar o desaparecer las agresiones a las que son sometidos los profesionales de la salud en el ámbito laboral y que atentan contra su dignidad, su integridad y sus derechos.

Cabe anotar que el estudio presentó algunas limitaciones en cuanto al tamaño de la muestra y el haber sido realizado en instituciones públicas y en los servicios de urgencias, ya que como lo demuestra la literatura los profesionales de salud son agredidos en todos los servicios. Sería importante realizar nuevos estudios de este tipo en otros servicios y con otros tipos de profesionales de la salud que no fueron considerados en el presente estudio.

## Referencias

- Agreda, J., Yanguas, E. (2001). El paciente difícil: quién es y cómo manejarlo. *An. Sist. Sanit. Navar.* 24 (2). Recuperado de: <http://recyt.fecyt.es/index.php/ASSN/article/view/5899/4754>
- Altemir, M., Agresiones al personal sanitario estrategias de afrontamiento de la conducta agresiva del paciente. Trabajo de grado. Facultad de enfermería. Universidad pública de Navarra. España. p.p. 4-34.
- Ancalli, F., Cohaila, G., Maquera, J. (2012). Agresiones contra el trabajador de salud en Tacna, Perú. *Rev Peru Med Exp Salud Pública.* 29 (3) p. 415-6.
- Bernaldo-de-Quirós M, Labrador F, Piccini A, Gómez M, Cerdeira J. (2014). Violencia laboral en urgencias extrahospitalarias: una revisión sistemática y líneas de intervención psicológica. *Clínica y Salud.* 25 p. 11-18
- Carrasco, M., González, J. (2006). Aspectos conceptuales de la agresión: definición y modelos explicativos. *Acción Psicológica.* 4(2) p.7-38
- Cervantes G, Blanch J, Hermoso D. (2010). Violencia ocupacional contra profesionales sanitarios en Cataluña notificada por Internet (2007-2009). *Arch Prev Riesgos Labor.* 13 (3) p. 135-140
- Farías, A., Sánchez, J., Acevedo, G. (2012). La violencia ocupacional en centros de atención primaria de la salud. *Revista de Salud Pública.* 1 p. 18-26.

- Fawzi, R., Hasan, A. (2011). Physical Violence in the Workplace among Jordanian Hospital Nurses. *Journal of Transcultural Nursing*. 22(2). p.157-165
- Galián, I., Llor, B., Ruiz, J.A. (2012). Violencia de los usuarios hacia el personal de enfermería en los hospitales públicos de la región de Murcia. *Rev Esp Salud Pública*. 86 p. 279-291.
- Gascón, S. (2006). Análisis médico-legal de la violencia en centros asistenciales: agresiones a profesionales. Tesis Doctoral. Facultad de Medicina. Universidad de Zaragoza. Recuperado de <http://zaguan.unizar.es/record/5746/files/TESIS-2011-027.pdf>
- Howerton, R., Menten, J. (2010). Violence Against Women: The Phenomenon of Workplace Violence Against Nurses. *Issues in Mental Health Nursing*. 31 p.89-95.
- Instituto Nacional para la Seguridad y Salud Ocupacional (NIOSH). (2002). Violencia: Peligros ocupacionales en los hospitales. DHHS (NIOSH) publicación N. ° 101. Recuperado de [http://www.cdc.gov/spanish/niosh/docs/2002-101\\_sp/](http://www.cdc.gov/spanish/niosh/docs/2002-101_sp/)
- Kowalenko, T., Walters, B.L., Khare, R.K. (2005). Workplace violence: a survey of emergency physicians in the state of Michigan. *Ann Emerg Med*. 46 (2) p. 142-7.
- Lameiro C, Besteiro A, Cuevas A, Pérez A, Gómez C, Del Campo V. (2013). Violencia laboral en Instituciones sanitarias; Análisis de un perfil cambiante. *Enfermería del Trabajo*. III p. 66-74
- Martínez, B., Gascón, S., Santed, M.A., Goicoechea, J., (2007). Análisis médico-legal de las agresiones a profesionales sanitarios. Aproximación a una realidad silenciosa y a sus consecuencias para la salud. *Med Clin*. 128 p. 307-310.
- Martínez, M., Queipo, D., Irurtia, M., Martínez, C. (2012). Análisis médico-legal de las agresiones a los profesionales sanitarios en Castilla y León (España). *Rev Esp Med Legal*. 38 (1) p. 5-10
- Mayorca, I., Lucena, S., Cortés, M., Lucerna, M. (2013). Violencia contra trabajadores sanitarios en un hospital de Andalucía, ¿Por qué hay agresiones no registradas? *Med Segur Trab*. 59 (231) 235-258.

- Miedema, B., Easley, J., Fortin, P., Hamilton, R., Tatemichi, S. (2009). Disrespect, harassment, and abuse. All in a day's work for family physicians. *Can Fam Physician*. 55 p. 279-85.
- Organización Colegial de Enfermería. (2012). Consejo General. Estudio sobre agresiones a la profesión enfermería. [Monografía en Internet]. Recuperado de <http://www.index-f.com/lascasas/documentos/lc0446.pdf>
- Organización Internacional del Trabajo OIT. (2002). Directrices Marco para afrontar la violencia laboral en el sector salud. [Monografía en Internet]. Recuperado de: [http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed\\_dialogue/---sector/documents/publication/wcms\\_160911.pdf](http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_dialogue/---sector/documents/publication/wcms_160911.pdf)
- Organización Internacional del Trabajo OIT. (2003). Programa de Actividades Sectoriales. Repertorio de recomendaciones prácticas sobre la violencia en el lugar de trabajo en el sector de los servicios y medidas para combatirla. Ginebra. Recuperado de [http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed\\_protect/---protrav/---safework/documents/normativeinstrument/wcms\\_112578.pdf](http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_protect/---protrav/---safework/documents/normativeinstrument/wcms_112578.pdf)
- Ortells N, Muñoz T, Paguina M, Morató I. (2013). Caracterización de las agresiones producidas al personal sanitario del servicio de urgencias en un hospital comarcal. *Enferm. glob.* 30 p. 196-207.
- Travetto, C., Daciuk, N., Fernández, S., Ortiz, P., Mastandueno, R., Prats, M., et al. (2005). Agresiones hacia profesionales en el ámbito de la salud. *Rev Panam Salud Pública*. 38(4) p. 307-15.
- Tuya, X., Mezones, E. (2012). Violencia contra médicos: un problema por considerar en la investigación de recursos humanos en salud. *Rev Peru Med Exp Salud Pública*. 2012; 29 (1) p. 164.
- Winstanley, S., Whittington, R. (2004). Aggression towards health care staff in a UK general hospital: variation among professions and departments. *J Clin Nurs*. 13(1) p. 3-10.



## Estudios de casos de la red global de hospitales verdes y saludables en Latinoamérica

Jaime Andrés Gil Morales, Ingrid Carolina Guayan Ardila, Luis Humberto Polania.

### Resumen:

**Introducción:** existe una gran cantidad de incidencias tanto ambientales como ocupacionales dentro del desempeño de atención y prestación de servicio de los hospitales; los hospitales colombianos pertenecientes a la red global de hospitales verdes se enfocan en el mejoramiento de las condiciones laborales y ambientales a partir del desarrollo de estrategias y acciones encaminadas a la prevención y cuidado del medio ambiente, y hacia la prestación del servicio de atención ciudadana.

**Objetivos:** analizar la situación actual de hospitales Latinoamericanos pertenecientes a la red global de hospitales verdes.

**Metodología:** investigación documental y descriptiva.

**Resultados:** 197 casos mundiales; 23,8% desempeñaron el objetivo de energía, 1,5% edificios y transporte. América Latina reportó 11,62%; México 54%, de los cuales 32% de los casos fueron sobre manejo de residuos hospitalarios. En Colombia el 86% manejan residuos hospitalarios, 63% energía y agua, 37% liderazgo, 35% sustancias químicas, 22% productos farmacéuticos, 17% compras verdes, 11% edificios, 10% alimentos y 9% transporte. Se han premiado 9 hospitales colombianos por su gestión ambiental. **Conclusiones:** es importante reportar a la red los avances institucionales por medio de estudios de caso para hacerlos visibles ante el mundo y cumplir con el mejoramiento y desarrollo de estrategias sobre los objetivos de la Red Global, así como con el impacto de la huella ambiental y el desafío 20/20.

### Palabras clave:

hospitales, sostenibilidad, producción limpia, salud ambiental

## Introducción

**E**n la actualidad existen una gran cantidad de incidencias tanto ambientales como ocupacionales dentro del desempeño de atención y prestación de servicio de los hospitales, es por eso que se hace necesario el desarrollo de procesos que ayuden al buen desempeño ambiental y al mejoramiento de espacios saludables.

Para evaluar el estado ambiental de las áreas y de las acciones que realizan los hospitales en el mantenimiento del suministro de servicios ecosistémicos, se establece la identificación de impactos ambientales significativos, enmarcados en unos principios orientadores como el manejo de agua potable y residual, el uso y disposición de residuos sólidos y hospitalarios, la eficiencia y ahorro de energía, el manejo de alimentos, el adecuado uso y disposición de medicamentos, la conservación de zonas verdes y la implementación de coberturas vegetales.

Los hospitales colombianos pertenecientes a la Red Global de Hospitales Verdes se enfocan en el mejoramiento de las condiciones laborales y ambientales a partir del desarrollo de estrategias y acciones encaminadas a la prevención y cuidado del medio ambiente, y hacia la prestación del servicio de atención ciudadana, como instrumento para el control y cumplimiento de las normas de salud y desarrollo sostenible.

La presente investigación consiste en analizar la situación actual de los hospitales en Colombia adscritos a la red global de hospitales verdes, a partir del diagnóstico del estado actual de los hospitales colombianos miembros, donde se evaluó su huella ambiental y se propusieron estrategias para el funcionamiento de la Red.

A partir de las referencias documentadas que elaboran los hospitales adscritos a la Red, se establece el grado de incidencia de los procesos de desarrollo de estos hospitales cuya forma de manejo se basa en la apropiación y dinámica de cumplimiento y aproximación de la huella ambiental y conducción en la salud.



## Justificación - Planteamiento del problema

El planeta está experimentando cambios ambientales drásticos e irreversibles que perjudican factores ambientales como el cambio climático, el calentamiento global, el mal uso del suelo y del agua, la mala administración de los recursos naturales, la contaminación del aire en espacios abiertos y cerrados, el crecimiento urbano y la industrialización. La Organización Mundial de la Salud (OMS), tiene un reto para disminuir el impacto ambiental en el sector salud a nivel mundial a partir del desarrollo de la agenda de hospitales verdes y saludables (1).

Las instituciones hospitalarias en su condición de prestadoras de servicios pueden provocar efectos en el entorno circundante y generar desequilibrios en los ambientes físico, químico y biológico al igual que cualquier industria (2). La actividad de los hospitales genera impactos ambientales, sociales y culturales que sin un manejo adecuado originan riesgos para la salud humana y ambiental, creando condiciones inadecuadas para el desempeño y productividad de su personal.

El Programa Hospitales Verdes desarrolla acciones en las líneas de intervención de agua, energía, residuos, áreas verdes e infraestructura y sustancias químicas, y contribuye con la transformación de las Empresas Sociales del Estado de la Red Pública de Hospitales Verdes y Saludables.

Con el fortalecimiento de los sistemas de gestión ambiental de los hospitales, se contribuye también a la consolidación del Sistema Integrado de Gestión y al logro de estándares superiores de huella ambiental y de la atención en salud; lo anterior, aporta en la construcción de una ciudad cada vez más sostenible y humana, con buena calidad de vida y salud para toda su población.

En la gestión pública de Colombia es fundamental regular y controlar el uso de los recursos naturales y las funciones ambientales para garantizar la sostenibilidad ambiental y la calidad de vida. Los Estados materializan estos propósitos en instrumentos de política, que pueden ser de regulación directa; administrativos y de planificación; económicos y de educación, información, investigación y asistencia técnica (3). Por ello, se hace necesario generar soluciones que permitan el funcionamiento de la Red y su viabilidad en la inclusión hospitalaria.

Por todo lo anterior, se formula la siguiente pregunta de investigación ¿Cuál es el estado de los hospitales en Colombia adscritos a la red global de hospitales verdes?

## Marco Teórico

La Salud Ambiental se define de manera general como el área de las ciencias que trata la interacción y los efectos que, para la salud humana, representa el medio en el que habitan las personas. De acuerdo con esto, los componentes principales de la salud ambiental tienen un carácter interdisciplinario, multi-causal, pluri-conceptual y dinámico, y se imbrican mutuamente en una relación dialéctica. Siendo conscientes de la complejidad y envergadura que demanda su abordaje, se decidió de manera unánime e intersectorial, abordar de manera gradual la salud ambiental en Colombia. Se tienen en cuenta algunos de los múltiples factores ambientales cuyo deterioro influye negativamente en la salud humana, entre ellos se incluyen de forma prioritaria la baja calidad del aire, la baja calidad del agua para consumo humano y la gestión inadecuada de las sustancias químicas (seguridad química); esto, debido a que se considera que la afectación de dichos factores deteriora considerablemente el medio ambiente y afecta negativamente la salud de la población, especialmente los grupos vulnerables (niños, mujeres gestantes, población adulta mayor y población en extrema pobreza). Estos factores se convierten en los problemas de más alto costo para la economía del país, según los datos proporcionados en el diagnóstico y el estudio de costos de la degradación ambiental del Análisis Ambiental País (4).

El programa de hospitales verdes surge como iniciativa de transformación y desarrollo frente a las necesidades del cambio y deterioro ambiental, según la Agenda Global de Hospitales Verdes:

Un hospital verde y saludable es un establecimiento que promueve la salud pública reduciendo continuamente su impacto ambiental y eliminando, en última instancia, su contribución a la carga de morbilidad. Un hospital verde y saludable reconoce la relación que existe entre la salud humana y el medio ambiente, y lo demuestra a través de su administración, su estrategia y sus operaciones. Conecta las necesidades locales con la acción ambiental y ejerce la prevención primaria participando activamente en las iniciativas por promover la salud ambiental de la comunidad, la equidad sanitaria y una economía verde (5).

La contaminación se inició a finales del siglo XVIII, cuando se presentó la revolución industrial; la situación se agravó después de la Segunda Guerra Mundial y desde allí el mundo empezó a darse cuenta que hubo un excesivo uso de energía (6).

En la actualidad, el exagerado cambio climático, el crecimiento urbano, la industrialización y el calentamiento global han afectado los procesos naturales del continente y el planeta. Además, las ciudades están cubiertas de cemento, asfalto y otras sustancias que han generado aceleramiento de los ciclos naturales del aire y del agua, alterando los procesos de los ecosistemas; es por esto que el mundo ha tomado conciencia para restablecer el balance natural del medio ambiente urbano y de las grandes ciudades, al generar nuevamente espacios verdes (áreas cubiertas de vegetación) para mejorar las condiciones de las ciudades y de sus habitantes, tratando de equilibrar la temperatura, mejorar el mantenimiento y absorción de las aguas lluvias, fomentar la biodiversidad y mejorar la salud de las personas (7).

Un Hospital promotor de salud, no solamente ofrece servicios integrales médicos y de enfermería de alta calidad, sino que también desarrolla una identidad corporativa que abarca los objetivos de la promoción de la salud y desarrolla una estructura y cultura organizativa de promoción de la salud, que incluya la participación de los pacientes y de todos los miembros de la familia. De este modo, se convierte así mismo en un entorno físico que promueve la salud y coopera activamente con su comunidad (8).

Los hospitales hacen uso intensivo de recursos naturales que generan impactos ambientales negativos e incrementan la huella de carbono. El Servicio Nacional de Salud (NHS) de Inglaterra ha calculado que su huella de carbono es de más de 18 millones de toneladas de CO<sub>2</sub> por año, lo que equivale al 25% de las emisiones del sector público (9).

Con el objetivo de fusionar la innovación, la prestación de servicios de salud de alta tecnología, la optimización de los recursos y la disminución en el impacto ambiental, se construyó Centros Especializados, un proyecto que tiene como consigna la promoción de la salud pública, desde un enfoque de sostenibilidad, seguridad y control en su funcionamiento. De esta manera, la consigna de edificación verde, en Centros Especializados, llevó al modelo de certificación LEED a cumplir dos funciones en una sola(10); por un lado, es una guía de diseño enfocada a los diseñadores, para construir una edificación de alto rendimiento, y por el otro, es una herramienta de evaluación objetiva de la sostenibilidad del proyecto, bajo la modalidad verde (11).

Un ejemplo de la contaminación por residuos hospitalarios es el caso de Bosnia y Herzegovina, que de 1992 a 1996 recibió alrededor de 17 000 toneladas de productos hospitalarios inutilizables. Se calcula que los costos de disposición rondaron los 34 millones de dólares (12). Después del tsunami del Océano Índico en 2004, cientos de toneladas de

medicamentos vencidos donados a Indonesia se almacenaron en malas condiciones y generaron riesgo de venta ilegal de medicamentos de mala calidad, esto además de generar problemas de salud a pacientes incautos, generó contaminación ambiental por derrames o disposición inadecuada (13). Se calcula que el 24% de la carga de morbilidad mundial y el 23% de todos los fallecimientos pueden atribuirse a factores ambientales (14).

El manejo ambiental “además de reducir la carga de morbilidad, muchas de las mismas medidas del sector sanitario y de los sectores no relacionados con la salud que reducen los peligros ambientales y la exposición a éstos pueden generar también otros beneficios secundarios, como por ejemplo la mejora de la calidad de vida y del bienestar, e incluso una mejora de las oportunidades de educación y empleo. En general, por tanto, una mejora del medio ambiente contribuirá también a lograr los Objetivos de Desarrollo del Milenio” (14)

La política Nacional de producción más limpia creada en agosto de 1997(15), denuncia que en los últimos 30 años, las políticas de control de la contaminación han ido evolucionando sobre la pregunta ¿qué podemos hacer para no generar residuos? Sobre este principio se fundamenta “Producción más Limpia” definida por la UNEP (United Nations Environment Programme) como la aplicación continua de una estrategia ambiental preventiva e integrada, en los procesos productivos, los productos y los servicios, para reducir los riesgos relevantes a los humanos y medio ambiente (16).

El uso sostenible es una de las actividades incluidas en la conservación. En el Distrito Capital los espacios transformados dominan y tienen un rol fundamental para permitir la conectividad entre los elementos de la estructura ecológica. Los hospitales verdes manejan una estructura arquitectónica sostenible que mejora la prestación de atención en pacientes y dan un uso más adecuado a los espacios.

El manejo arquitectónico y paisajístico de los hospitales verdes consiste en reducir impactos ambientales y asumir criterios de implementación de la eficiencia energética en su diseño y construcción. Según Abdul “consisten en características de diseño, procesos, instalaciones y métodos para cumplir con las exigencias. Es importante que diferentes ideas y perspectivas Se obtienen de cada disciplina o departamento involucrados en la construcción y uso del hospital” (17)

La OMS ha planteado la necesidad de comprender mejor la relación entre la salud humana y el ambiente (Public Health, social and Environmental determinants of Health program -PHE), con el fin de promover ambientes saludables para la gente a través de la

implementación de políticas públicas que intervengan las causas fundamentales de las amenazas ambientales que afectan la salud humana, y encaminando las intervenciones hacia la prevención primaria; es decir, a la prevención de los riesgos ambientales. Ha identificado cinco tipos de ambientes que están interrelacionados: físico, biológico, social, demográfico y económico, definidos como determinantes de riesgo ambiental(18). Los hospitales y clínicas al prestar su servicio a la comunidad, aumentan los riesgos ambientales, por esta razón se investiga sobre la estrategia de hospitales verdes, evidenciando que en Colombia por ahora solo es una estrategia pues no se ha convertido en política pública. Esta estrategia se lanzó dentro del marco integral de salud ambiental para hospitales y sistemas de salud en octubre de 2011, donde se creó un espacio para la Agenda Global de Hospitales Verdes y Saludables con un objetivo clave: apoyar los esfuerzos existentes en todo el mundo para promover una mayor sostenibilidad y salud ambiental en el sector de la salud y fortalecer los sistemas de salud de los 5 continentes. Los diez objetivos propuestos en esta agenda son: 1. *liderazgo*: priorizar la salud ambiental, 2. *sustancias químicas*: reemplazar las sustancias químicas nocivas con alternativas más seguras, 3. *Residuos*: reducir, tratar y disponer de manera segura los residuos de establecimientos de salud, 4. *Energía*: implementar la eficiencia energética y la generación de energías limpias renovables, 5. *Agua*: reducir el consumo de agua de los hospitales y suministrar agua potable, 6. *Transporte*: mejorar las estrategias de transporte para pacientes y empleados, 7. *Alimentos*: comprar y proporcionar alimentos saludables cultivados de manera sustentable, 8. *Productos farmacéuticos*: gestionar y disponer los productos farmacéuticos en forma segura, 9. *Edificios*: apoyar el diseño y la construcción de hospitales verdes y saludables, 10. *Compras verdes*: comprar productos y materiales más seguros y sustentables (19).

El Consejo Nacional de Política Económica y Social CONPES 3344 se refiere a la Salud Ambiental como una prioridad para el nuevo milenio en apoyo de OPS/OMS (20); dentro de la legislación en Colombia sobre Políticas Públicas en Salud Ambiental se encuentran las siguientes: bases para una política de población y medio ambiente, lineamientos de una política para la participación ciudadana en la gestión ambiental, política de educación ambiental, política de bosques y plan de desarrollo forestal, lineamientos de política para el manejo integral de aguas, políticas de biodiversidad, estrategias para un sistema de áreas protegidas, política para la gestión de fauna silvestre, política de producción más limpia, política para la gestión integrada de residuos sólidos, lineamientos de política para el uso y manejo y uso de plaguicidas, lineamientos de política de ordenamiento integrado y desarrollo sostenible de zonas costeras (21).

En el 2001 se creó el Plan Nacional de Salud Ambiental PLANASA como una estrategia en la cual se establece como prioritaria la formulación de planes integrados de acción sectorial, para aumentar la calidad del agua y su abastecimiento, ampliar los servicios de eliminación de desechos y excretas, y mejorar la calidad ambiental y la salud ocupacional (22). Luego, el Ministerio de Salud y protección Social, con el apoyo del Ministerio del medio ambiente, crearon el Modelo de Fuerzas motrices en el marco de la Dimensión de Salud Ambiental del Plan Decenal de Salud Pública 2012-2021, donde se exponen tres conceptos transectorialidad, equidad ambiental y el principio de precaución, modelos necesarios para exponer a la luz pública la necesidad de convertir la estrategia de Hospitales Verdes en una política nacional que apoye este modelo (23).

Para este caso de los Hospitales Verdes es importante resaltar que los cuatro objetivos de la dimensión ambiental se relacionan con la estrategia, pues buscan: 1. Promover la salud de las poblaciones, que por sus condiciones sociales son vulnerables a procesos ambientales, mediante la modificación positiva de los determinantes sociales, sanitarios y ambientales, a partir del fortalecimiento de la gestión intersectorial y la participación comunitaria y social en el nivel local, regional, nacional e internacional. 2. Promover el desarrollo sostenible a través de tecnologías y modelos de producción limpia y consumo responsable, por medio de la articulación de las políticas y los procesos de desarrollo social, político y económico, en el ámbito nacional y territorial. 3. Atender de forma prioritaria las necesidades sanitarias y ambientales de las poblaciones vulnerables, con enfoque diferencial, en tanto necesitan del apoyo de las instituciones públicas, los actores privados y las comunidades; del liderazgo de gobernaciones y alcaldías, para poner en acción el trabajo transectorial. Todo lo anterior solo puede lograrse a partir de la unión de esfuerzos, voluntades políticas, experticias, recursos y decisiones, que permitan garantizar que las intervenciones en favor de la salud pública se lleven a cabo(24).

Es importante recordar que Colombia, como miembro de OMS/OPS, se comprometió, según el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), con el cumplimiento de 8 objetivos para el desarrollo Mundial, dentro de los cuales se encuentran el objetivo 7 que consiste en garantizar la sostenibilidad del medio ambiente e incorporar los principios del desarrollo sostenible en las políticas y los programas nacionales, así como reducir la pérdida de recursos naturales. En este sentido, la estrategia de Hospitales Verdes, con el cumplimiento de los 10 objetivos, también contribuye con el logro de esta meta(25).

La evaluación del desempeño ambiental de Colombia 2014, realizada por la CEPAL, tuvo por objeto ayudar a Colombia a abordar sus principales desafíos ambientales; en



ella se presentaron 45 recomendaciones, incluidas las siguientes: hacer del crecimiento verde un elemento medular del Plan Nacional de Desarrollo 2014- 2018 y disponer que los ministerios sectoriales rindan cuentas sobre los efectos ambientales de sus políticas; promover un mayor uso de los impuestos ambientales y eliminar gradualmente los subsidios y las exenciones tributarias perjudiciales para el medio ambiente, con el fin de permitir la mitigación de cualquier efecto negativo sobre los grupos pobres y vulnerables, y fortalecer el sistema de gestión ambiental en el que intervienen distintos niveles de gobierno, sobre todo mediante una definición más clara de sus funciones y responsabilidades. Por todo lo anterior, se propone que la estrategia de Hospitales Verdes sea una política pública en Colombia que ayude con la gobernanza y gobernabilidad de la Salud Ambiental en Colombia (26).

*De esta manera, como lo propone Roth*

“es posible relacionar la inscripción en la agenda pública de la política de Hospitales verdes, proveniente de un modelo de oferta administrativa al representar una demanda interna o institucional que se sustenta en las capacidades institucionales tanto existentes como a mejorar, y de un modelo de anticipación, donde son las entidades gubernamentales las que analizan un tema como problemático, sobre el cual diseñan estrategias de prevención o mitigación” (27)

Los ejes o componentes de acción sobre los cuales giraría esta política son: gobernabilidad y gobernanza para la salud ambiental dentro del marco de Hospitales y clínicas en el territorio Colombiano; administración de la Información en los hospitales verdes por medio de matrices; reconocimiento del impacto en la salud por medio de los 10 objetivos de los hospitales verdes, que se convertirían en los determinantes ambientales, y la evaluación de estos objetivos por medio del impacto alcanzado a través de esquemas de planeación y ordenamiento territorial, que a su vez, determinarían un presupuesto. Los pasos técnicos para el cumplimiento, con base a los objetivos teniendo en cuenta el proceso del Conpes, serían solicitar autorización, viabilizar y registrar la solicitud; recopilar la información, analizar las problemáticas y establecer objetivos; diligenciar y validar la matriz del plan de acción; elaborar el borrador del Documento Conpes; revisar el contenido técnico, presupuestal y jurídico del documento; discutir el borrador del Documento en Pre-Conpes; presentar el borrador del Documento al Conpes, y publicar el documento (28).

La estrategia de entornos saludables en el país se ha enfocado en los últimos años a tres escenarios: los municipios saludables, la escuela saludable y la vivienda saludable, dejando de lado el estudio de otros entornos que de acuerdo con sus dinámicas, posible-

mente afecten la calidad en la salud de poblaciones que habitan o laboran en entornos específicos, como en el caso de los hospitales; por esta razón, la propuesta de estudio del diseño de la estrategia hospital saludable, es un insumo para posteriores investigaciones que amplíen el marco de las políticas públicas en entornos saludables en Colombia (8)

## Objetivos

### Objetivo general

Analizar la situación actual de los hospitales colombianos perteneciente a la red global de Hospitales Verdes.

### Objetivos específicos

- Diagnosticar el estado actual de los hospitales colombianos adscritos a la red global de hospitales verdes.
- Evaluar la huella ambiental de los hospitales colombianos adscritos a la red global de hospitales verdes.
- Proponer estrategias para el funcionamiento de la red global de hospitales verdes en Colombia.

## Metodología

Investigación documental, descriptiva, sobre el estado de los hospitales en Colombia adscritos a la Red Global de Hospitales Verdes, que analiza la situación actual de los hospitales colombianos pertenecientes a la Red y evalúa la huella ambiental con el fin de proponer estrategias para el funcionamiento de esta Red en Colombia.

Se hizo una revisión documental del 2013 al 2017 en bases de datos de Scimedirect, Scielo, Pubmed, Ministerio del Medio Ambiente Colombia, Ministerio de Salud, con los descriptores DeCs y MeSH en español e inglés: hospitales verdes, sostenibilidad hospitalaria, producción limpia de hospitales, gestión ambiental de hospitales. Se encontraron 10 600 artículos, se filtraron por títulos y países de Latinoamérica quedando 3 220



artículos, a los cuales se les revisaron resúmenes y cumplimiento de objetivos de la Red Global, quedando 50 artículos que aportaron para los antecedentes y propuesta de la reglamentación de una política pública en Colombia. Posteriormente, se analizó e integró la información de la Red Global Hospitales Verdes, sus estudios de casos, el cumplimiento de los objetivos y el cumplimiento de la estrategia de la huella ambiental y el desafío 2020. Además, se analizaron entrevistas y reportes. Los resultados se consolidaron y analizaron en Excel 2017.

Se realizaron encuestas en Google Drive a las instituciones que participan del marco del Primer Seminario Nacional de Hospitales Verdes y Saludables realizado en Cali, Colombia del 1 al 2 agosto de 2017.

## Resultados parciales

Se analizaron los estudios de caso de la página de la Red de Hospitales Verdes:

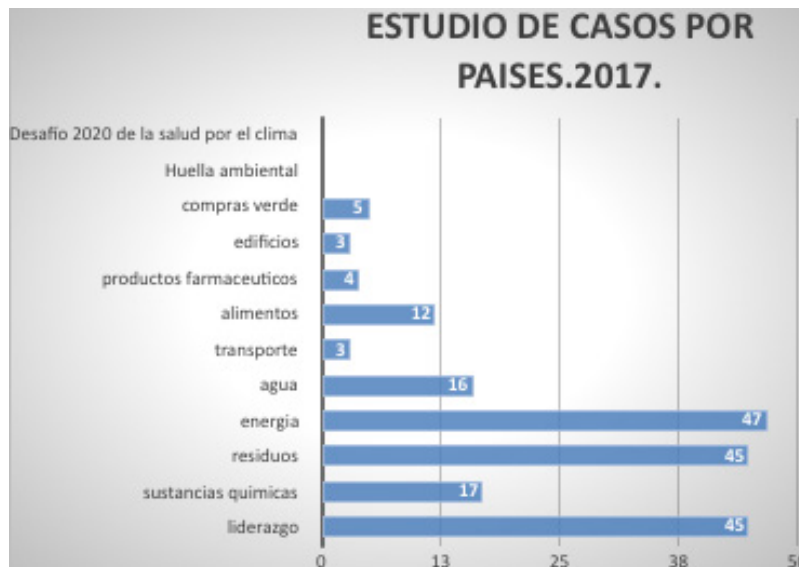


TABLA 4 ANÁLISIS DE CASOS PUBLICADOS POR PAÍSES. 2017.

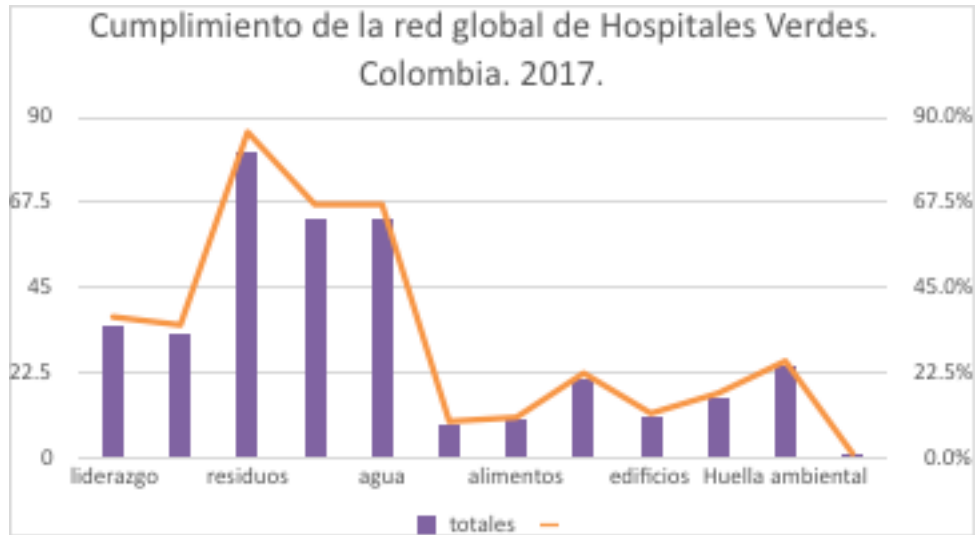
De los 197 casos reportados a la red Global, el mayor porcentaje de publicaciones con el 23,8% desempeñaron el objetivo de energía y el menor porcentaje de casos reportados con 1,5% correspondió a edificios y transporte.

TABLA 5 ANÁLISIS DE CASOS POR LATINOAMÉRICA. 2017.

CASOS	liderazgo	sustancias químicas	residuos	energía	agua	transporte	alimentos	productos farmacéuticos	edificios	compras verde	Huella ambiental	Desafío 2020 de la salud por el clima	TOTAL
Argentina	1	4	1				1						7
Brasil		1	7							2		2	7
Chile	6		8	9	4		1	2					30
Colombia	1												1
Costa Rica	1												1
México		2	2					1				1	32
República dominicana			1		1								2
Total	9	7	19	9	5	0	2	3	0	2	0	3	59

El 11,62% de los casos reportados en la Red Global de Hospitales Verdes corresponden a América Latina, por su parte México reportó el 54% de los casos, Chile el 30% y Colombia y Costa Rica el 1,69% de casos. El 32% de los casos reportados fueron de manejo de residuos hospitalarios.

TABLA 6 CUMPLIMIENTO DE LA RED GLOBAL DE HOSPITALES VERDES. COLOMBIA. 2017.



Existen 96 instituciones en salud adscritas a la Red Global de Hospitales Verdes en Colombia, que corresponden al 3,84% de las 2.500 EPS del país; el cumplimiento de los 10 objetivos de estas 96 instituciones fue: el 86% manejan residuos hospitalarios, 63% energía y agua, 37% liderazgo, 35% sustancias químicas, 22% productos farmacéuticos, 17% compras verdes, 11% edificios, 10% alimentos y 9% transporte; 24 Instituciones le aportan a la huella ambiental y solo 1 institución cumple con el desafío 2020.

## Conclusiones

Es importante reportar a la red los avances institucionales por medio de estudios de caso para hacerlos visibles ante el mundo y cumplir con el mejoramiento y desarrollo de estrategias sobre los objetivos de la Red Global, así como el impacto de la huella ambiental y el desafío 20/20. La estrategia de entornos saludables en el país se ha enfocado en los últimos años a tres escenarios, los municipios saludables, escuela saludable y vivienda saludable, dejando de lado el estudio de otros entornos que de acuerdo con sus dinámicas posiblemente afecten la calidad en la salud de poblaciones que habitan o laboran en entornos específicos, como es el caso de los hospitales; por esta razón, la propuesta del estudio de diseño de la estrategia hospital saludable es un insumo para posteriores investigaciones que amplíen el marco de las políticas públicas en entornos saludables en Colombia.

## Referencias

A. Pruss-Ustun, A. y C. Corvalan, C. Ambientes saludables y prevención de enfermedades: hacia una estimación de la carga de morbilidad atribuible al medio ambiente. Ginebra : OMS , 2006.

Abdul-Rahman, Hamzah. Green hospital design: integrating quality function deployment and end-user demands.. s.l. : Abdul-Rahman, Hamzah. Green hospital design: integrating quality fJournal of Cleaner Production, 2016,, págs. 903-913.

Acuña, isaias Tobasura. La Política Ambiental en los planes de desarrollo en colombia. Manizales : universidad de Caldas, 2006.

Agenda GLOBAL para HOSPITALES VERDES y SALUDABLES. Hospitales por la salud ambiental. Red Global de Hospitales Verdes y Saludables. s.l. : Red Global de Hospitales Verdes y Saludables. [En línea] , 2010.Organización de las Naciones Unidas (ONU). . Objetivos de Desarrollo Sostenible. 17 Objetivos para Transformar Nuestro Mundo. s.l. : Organización de las Naciones Unidas (ONU), 2015.

Agenda global para Hospitales Verdes y Saludables. Salud sin daño. [En línea] 2014. [http:// www.hospitalesporlasaludambiental.net/resumen/](http://www.hospitalesporlasaludambiental.net/resumen/).

Alcaldía Mayor de Bogotá D.C. Hospitales Verdes, Bogotá por un Mundo Sano. Boletín Virtual No. 1 . [En línea] 2014. [http://www.esevictoria.gov.co/joomla31/images/stories/ambiental/Boletin1\\_Hospitales\\_Verdes](http://www.esevictoria.gov.co/joomla31/images/stories/ambiental/Boletin1_Hospitales_Verdes).

De Las Salas Shirley Merchán. Estudio de diseño para la aplicación y desarrollo de la estrategia Hospital Saludable Colombia . 2013.

Balladelli P, Korc M, Rivera G. Formulación de políticas intersectoriales: la experiencia del CONPES de salud ambiental. . Bogotá DC : OPS/OMS , , 2009.

Colombia. Ministerio de Salud y protección Social. . Plan decenal de Salud Pública 2012-2021. Dimensión Salud Ambiental. [En línea] [http://www.minambiente.gov.co/ images/AsuntosambientalesySectorialyUrbana/pdf/salud\\_ambiental/PDSP\\_Dimensi%C3%B3n\\_-\\_Salud\\_](http://www.minambiente.gov.co/images/AsuntosambientalesySectorialyUrbana/pdf/salud_ambiental/PDSP_Dimensi%C3%B3n_-_Salud_.). Colombia. Ministerio de Salud y protección social. . documento-técnico-avance-PISA y COTSA. [En

- [línea] 2014. . Colombia. Ministerio de Salud y protección social. documento-técnico-avance-PISA y COTSA. 2014. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/SA/documento-tecnico-avance-pisa.pdf>..
- Colombia. Consejo Nacional de Política Económica y Social. Conpes 91. Metas y Estrategias de Colombia para el Logro de los Objetivos de Desarrollo Del Milenio. [En línea] 2015. : <http://www.dnp.gov.co>..
- Consejo Nacional de Política Económica y Social. Conpes 3550. Lineamientos para la Formulación de la Política Integral de Salud Ambiental con Énfasis en los Componentes de Calidad de Aire, Calidad de Agua y Seguridad Química. [En línea] 2008. [www.dnp.gov.co](http://www.dnp.gov.co).
- Departamento Nacional de Planeación. Guía metodológica para la elaboración en Documentos Conpes. Colombia. : DNP, 2011. Departamento Nacional de Planeación. Conpes. Conpes. Lineamientos Para La Formulación De La Política Integral De Salud Ambiental Con Énfasis En Los Componentes De Calidad De Aire, Calidad De Agua Y Seguridad Química. [En línea] 2008. [http://www.ins.gov.co/lineas-de-accion/Red-Nacional-Laboratorios/Documentacion%20en%20Salud%20Ambiental/Conpes%203550%20%20DNP%20Salud\\_Ambiental,2008.pdf](http://www.ins.gov.co/lineas-de-accion/Red-Nacional-Laboratorios/Documentacion%20en%20Salud%20Ambiental/Conpes%203550%20%20DNP%20Salud_Ambiental,2008.pdf).
- D. F. Uribe, A.F. Arboleda. Centros Especializados de San Vicente Fundación; hospital verde con certificación LEED,. 2015.
- Gestión racional de residuos peligrosos agrícolas y del sector de la salud, taller regional conjunto de la OMS y la FAO . Yakarta, Indonesia : OMS. FAO. , 2006.
- Irausquin C, Rodríguez L, Acosta Y, Moreno D. Gestión del manejo de desechos sólidos hospitalarios. Una perspectiva práctica. s.l. : Multiciencias, 2012. págs. 32-38.
- LA., Albert. Contaminación Ambiental origen, clases, fuentes y efectos. . México : Jacott M. Siglo XXI Editores, 2015.
- Macías M., García Navarro J. Metodología y herramienta verde para la evaluación de la sostenibilidad en edificios. s.l. : Informes de la construcción., 2010. págs. 62(517), 87-100,.
- Ministerio de Salud y protección social. Colombia. Convenio de cooperación técnica No 310/13. Modelo de Fuerzas Motrices en el marco de la Dimensión de Salud Ambiental del Plan Decenal de Salud Pública 2012-2021. [En línea] 2014. [http://www.minambiente.gov.co/images/AsuntosambientalesySectorialyUrbana/pdf/salud\\_ambiental/Modelo\\_de\\_Fuerzas\\_Motri-](http://www.minambiente.gov.co/images/AsuntosambientalesySectorialyUrbana/pdf/salud_ambiental/Modelo_de_Fuerzas_Motri-)

ces\_en\_el\_marco\_de\_la\_Dimensi%C3%B3n\_de\_Salud\_Ambiental\_del\_Plan\_Decenal\_de\_Salud\_P%C3%BAblica\_2012-2021.pdf.

OECD/CLAC. Repositorio CEPAL. . Evaluaciones del desempeño ambiental Colombia . [En línea] 2014. [http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/36663/lcl3768\\_es.pdf;jsessionid=7C9D000A10C8CFEBB05E6D13CCC4F688?sequence=1](http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/36663/lcl3768_es.pdf;jsessionid=7C9D000A10C8CFEBB05E6D13CCC4F688?sequence=1).

OMS. Directrices para la donación de fármacos. [En línea] 1999. <http://apps.who.int/medicine-docs/pdf/whozip52e/whozip52e.pdf>.

Osipovič, Dorota, . Et Al. Interrogating Institutional Change: Actors'attitudes To Competition And Cooperation In Commissioning Health Services In England. Londres : Public Administration. Vol. 94, No 3, P. 823-838., 2016.

Programa De Las Naciones Unidas. . Unep. Diseño Para La Sostenibilidad. Un Enfoque Práctico Para Economías En Desarrollo. [En línea] 2007. <Http://Www.Unep.Org/Resourceefficiency/Portals/24147/Business-Ressource%20Efficiency/D4S%20Spanish.Pdf>.

República de Colombia. Ministerio del medio ambiente. Política Nacional de producción más Limpia. [En línea] 1997. [Http://Www.Minambiente.Gov.Co/Images/Bosquesbiodiversidadyserviciosecosistemas/Pdf/Normativa/Politic/Polit\\_Produccion\\_Mas\\_Li](Http://Www.Minambiente.Gov.Co/Images/Bosquesbiodiversidadyserviciosecosistemas/Pdf/Normativa/Politic/Polit_Produccion_Mas_Li).

Roth, André Noel. Discurso Sin Compromiso. La Política Pública de los derechos Humanos en Colombia. Bogotá D.C. : Ediciones Aurora, 2006.

WHO Public Health & Environment Global Strategy Overview. 2011.

## Línea jurisprudencial sobre vulneración al libre desarrollo de la personalidad en centros educativos con relación a la identidad de género

---

**Santiago Restrepo Gómez.**

### **Resumen**

En este artículo académico el lector encontrará una amplia visión descriptiva y analítica de los pronunciamientos y decisiones que a través del tiempo ha determinado la Corte Constitucional en relación a la identidad de género con ocasión de los menores de edad en instituciones educativas públicas y privadas del país. Así mismo, la identificación de los diferentes fenómenos sistemáticos de persecución y violación de los Derechos Fundamentales y la estructuración del andamiaje legal para que estos sean reconocidos y garantizados por parte del Estado. La finalidad del mismo es establecer, mediante una línea jurisprudencial, los pronunciamientos de fondo de la Corte Constitucional referentes al libre desarrollo de la personalidad y la incidencia de diversas problemáticas actuales de la sociedad en estos hechos, tales como el auge de las redes sociales y el internet.

---

---

### **Palabras clave:**

Derecho Constitucional, identidad de género, discriminación, línea jurisprudencial, desarrollo de la personalidad.

## Introducción

La Constitución Política de Colombia del año 1991, en su artículo 16 proclama; *“Todas las personas tienen derecho al libre desarrollo de la personalidad sin más limitaciones que las que imponen los derechos de los demás y el orden jurídico”*; es así como se entiende que todos los ciudadanos tienen la potestad para decidir libremente sobre apariencia física y gustos personales. Un estudio investigativo realizado en el año 2012 por el Barómetro de las Américas en asocio con el Departamento de Ciencia Política de la Universidad de los Andes, constató que los niveles más altos de discriminación en el marco del libre desarrollo de la personalidad se presentan en las aulas de clase de instituciones educativas públicas y privadas del país, lo que genera y configura fenómenos sistemáticos de violación de Derechos Fundamentales. Es precisamente por estos actos de discriminación, que los individuos ven reducidos sus derechos inalienables y sufren marginamiento del orden social, escenario donde el límite de la igualdad de género, presente en la agenda de los Objetivos de Desarrollo Sostenible 2030 de la Organización de las Naciones Unidas, se ve aniquilado por el carente respeto a la diversidad y la ausencia de herramientas por parte de los Estados que se dispongan a erradicar la desigualdad entre unos y otros individuos.

## Planteamiento del problema

Los diversos modos en que se presenta la segregación, de índole racial, sexual, religiosa y/o económica, se ve materializada en diferentes escenarios, entre ellos el laboral y educativo, donde los niveles de señalamientos son constantes y reiterativos.

Así mismo, debe entenderse el derecho fundamental al libre desarrollo de la personalidad como la realización de un proyecto individual, con autonomía universal sobre lo que se quiere ser, como se quiere hacer y el rol que se quiere desempeñar en la sociedad, a partir del respeto de todo orden constitucional y jurídico. El estado debe ser garante para que los escenarios autónomos de cada individuo sean respetados.

Actualmente, mucho se habla del *“Bullying”* o *“Matoneo”* escolar, según la Corte Constitucional en la Sentencia T-905/11, Magistrado Ponente Jorge Iván Palacio Palacio,



la corporación se remite a la Universidad del Norte, al programa de Licenciatura Infantil para que emita un concepto sobre esta problemática, donde afirman que

(...) las prácticas de matoneo pueden ser entendidas como una situación de acoso, intimidación o victimización en la que el alumno es atacado por un compañero o grupo de compañeros. Se trata de actos repetitivos, prolongados en el tiempo y, además, se evidencia un desbalance de poder entre víctima y agresor (Sentencia T 905, 2011)

Estas acciones generan en la mayoría de los casos trastornos psicológicos, apatía por regresar a las aulas, cambio de institución educativa del menor agredido por temor las agresiones físicas, y en última instancia el suicidio, como consecuencia de la presión generada reiterativamente por el agresor. Es por esto que los Estados y sus respectivos aparatos institucionales deben responder con acciones concretas a los ataques sistemáticos en contra de individuos que se asocian y reflejan en identidades de género no normativas o tradicionales. Lo anterior no solo compete el ámbito nacional, sino el desarrollo de una agenda conjunta entre los países integrantes de la Organización de las Naciones Unidas, y el debido cumplimiento del objetivo de la protección de identidades de género para el año 2030. Hasta hoy los hechos pasivos para confrontar los delitos antes mencionados no han surtido efecto, los mecanismos encaminados para ello no han sido eficaces y se quedan cortos a la hora de proteger derechos civiles.

En un sinnúmero de ocasiones y como se reflejará en esta investigación, la Corte Constitucional ha sido enfática en ordenar al Ministerio de Educación Nacional y específicamente a las instituciones educativas, formular dentro sus manuales de convivencia acciones que favorezcan el desarrollo libre de la personalidad, en el respeto por el criterio ajeno, la solución pacífica del conflicto y políticas de atención integral para los estudiantes afectados.

En este orden de ideas la pregunta de investigación es: ¿Cuáles son los pronunciamientos de la Corte Constitucional frente a la protección del derecho al libre desarrollo de la personalidad en las instituciones educativas con relación a las personas discriminadas por su condición sexual?

## Justificación

Este trabajo investigativo se hace con el propósito de estudiar a fondo la vulneración del derecho al libre desarrollo de la personalidad en las instituciones educativas públicas y privadas del país, mediante una línea jurisprudencial con la finalidad de conocer los pronunciamientos de la Corte Constitucional colombiana referente al tema de “*Bullying*” o “*Matoneo*” escolar, que en los últimos años se ha evidenciado como problemática social en los centros de formación del país, teniendo en cuenta que en la mayoría de los casos terminan en deserción escolar o en el suicidio de las víctimas. Lo anterior, también evidencia que estos eventos no solo ocurren a nivel escolar sino en el ejercicio público y democrático o en el acceso a una plaza laboral; esto es precisamente lo que se busca erradicar o minimizar para el año 2030: las barreras que persisten incluso en tiempos de globalización, donde las situaciones favorables para todos los géneros sean equitativas y proporcionales a nuestros días.

Esta situación resulta novedosa, puesto que uno de los escenarios que han sido utilizados para los continuos comentarios críticos, restricciones y amenazas por la condición sexual o de identidad de género fuera de las aulas escolares, han sido las redes sociales; el auge de crecimiento de estos medios de comunicación ha sido proporcional al uso que le da la sociedad y, así mismo, se han conocido diversos casos donde la influencia de estas ha sido determinante para el desarrollo de los procesos discriminatorios. Uno de los más coyunturales en los últimos años ha sido el de Sergio Urrego, en la Sentencia T – 478/15 Magistrado Ponente Gloria Stella Ortiz Delgado, se evidencia el dominio de las redes sociales en casos de “*Bullying*” y los efectos adversos en los actores relacionados.

## Objetivo general

Determinar los pronunciamientos de la Corte Constitucional frente a la protección del derecho al libre desarrollo de la personalidad en las instituciones educativas con relación a las personas discriminadas por su condición sexual.

## Objetivos específicos.

- Identificar el criterio de discriminación y cómo se configura esa vulneración frente a las personas con identidad de género no normalizada.
- Establecer como ha entendido la Corte Constitucional el concepto de libre desarrollo de la personalidad en relación a la identidad de género, particularmente en las instituciones educativas.
- Determinar la línea de tendencia en los pronunciamientos de la Corte Constitucional frente a la temática de la vulneración del derecho al libre desarrollo de la personalidad en las instituciones educativas.

## Referente teórico (avances y resultados)

El devenir jurisprudencial de la Corte Constitucional sobre la protección del derecho al libre desarrollo de la personalidad con relación a la identidad de género en instituciones educativas, ha tenido dos bloques muy marcados en cuanto a la toma de una decisión particular y por ende al acceso o no a la tutelación de un derecho vulnerado. A la hora de analizar estas demandas, los magistrados toman las consideraciones de entidades involucradas en la protección de derechos fundamentales, pero también se hacen evidentes cada una de las posturas morales, éticas y políticas de estos. Es así como, a continuación, relacionamos la matriz de tendencia del devenir constitucional que posteriormente se analiza con detenimiento en referencia a la vulneración del libre desarrollo de la personalidad en centros educativos con relación a la identidad de género:

Ver cuadro en siguiente página.

¿Tienen los establecimientos educativos de secundaria autonomía para sancionar a sus estudiantes por razón de su identidad sexual o de género?				
Autonomía personal en relación a la identidad sexual o de género.	T – 435/02 MP. Escobar Gil			Autonomía sancionatoria de los centros educativos a los educandos por su identidad sexual o de género.
	T – 491/03 MP. Vargas Hernández	T – 124/98 MP. Martínez Caballero	T – 569/94	
	T – 562/13 MP. Gonzales Cuervo	T – 804/14 MP. Palacio Palacio	MP. Herrera Vargas	
	T – 565/13 MP. Vargas Silva			

Inicialmente la Corte Constitucional tuvo mayor prelación por el control que debían efectuar los centros educativos a la hora de discernir sobre la apariencia física, gustos personales y sexuales, y por ende la identidad de género de estudiantes; aplicación de manual de convivencia, que en reiteradas ocasiones la misma corporación ha ordenado adaptar a la necesidades sociales actuales del momento, y finalmente aplicación de correctivos por parte de las directivas institucionales, estos carentes de una solu-

ción alternativa pacífica y siempre vulnerando derechos fundamentales como la intimidad, educación y libre desarrollo de la personalidad de los intervinientes. Como muestra de ello aparece la sentencia T – 569 de 1994 de Magistrado Ponente Hernando Herrera Vergara. Esta jurisprudencia afirma que la apariencia física de una persona puede afectar sustancialmente las relaciones colectivas y como sustento jurídico la Corte estipula que debe prevalecer el bien común sobre el bien particular. Por su parte la sentencia T – 124 de 1998 de Magistrado Ponente Alejandro Martínez Caballero, se aparta un poco de la decisión anterior aseverando que los planteles educativos deben propiciar los escenarios para que las personas puedan expresarse de acuerdo a sus gustos.

Posterior a lo anterior, las decisiones de estos corporados fueron tomando un vuelco contrario a lo vislumbrado con antelación, puesto que los fallos emitidos después del año 2002 se concentraron en la salvaguarda de los derechos individuales de las personas, las decisiones que estos deben tomar sobre su vida personal y el estricto acceso y cumplimiento en referencia a derechos fundamentales especialmente el de educación. Como muestra de este cambio, están las sentencias T – 435 de 2002 de Magistrado Ponente Rodrigo Escobar Gil; la sentencia T – 491 de 2003 de Magistrado Ponente Clara Inés Vargas Hernández; la sentencia T – 562 de 2013 de Magistrado Ponente Mauricio González Cuervo; la sentencia T – 565 de 2013 de Magistrado Ponente Luis Ernesto Vargas Silva.

En esta jurisprudencia la Corte Constitucional propende por la protección no solo del derecho fundamental al libre desarrollo de la personalidad, sino también, derechos tales como a la intimidad, al buen nombre, la honra y especialmente a la educación. Manifiesta la corporación en sus tesis que generalmente estos individuos que accedieron a la justicia por medio de la acción de tutela, obtuvieron respuesta negativa en primera y segunda instancia, desconociendo estas el orden jurídico y confirmando la ambivalencia reiterativa de los distintos manuales de convivencia que no se encuentran adaptados a las necesidades sociales actuales y que carecen de mecanismos acertados para el tratamiento de estos casos. Así mismo, los jueces encargados de tomar una decisión relacionada con estas acciones, se basan en estos manuales educativos y discuten que las sanciones impuestas a los estudiantes no vulneran el acceso a la educación, puesto que son suspendidos y no apartados en totalidad; por último, aseguran que estos individuos deben adaptarse a la colectividad y deben respetar el orden y políticas de presentación en los establecimientos de educación. Es así como la corporación asegura que cada persona es libre de realizar su propio proyecto de vida y que todas las acciones que están encaminadas a restringir estas libertades atentan contra la dignidad humana, elemento

central de la vida. Según determina la Corte Constitucional en la sentencia C- 336/08 de Magistrado Ponente Clara Inés Vargas Hernández:

Declarar que la dignidad humana representa el primer fundamento del Estado social de derecho implica consecuencias jurídicas a favor de la persona, como también deberes positivos y de abstención para el Estado a quien corresponde velar porque ella cuente con condiciones inmateriales y materiales adecuadas para el desarrollo de su proyecto de vida.

La anterior jurisprudencia propende por tutelar el derecho al libre desarrollo de la personalidad con relación a la identidad de género y la necesidad que tienen las personas, especialmente las pertenecientes a la comunidad LGTBI, a que sus derechos constitucionales sean protegidos especialmente el de el ejercicio de la libertad como seres autónomos que son.

En la última posición de la línea jurisprudencial se encuentra la sentencia T – 804 de 2014 de Magistrado Ponente Jorge Iván Palacio Palacio. Esta decisión tiene la particularidad de que no solo protege el derecho fundamental tutelado, sino que por otra parte restringe en alguna medida a los estudiantes sobre su apariencia, alegando que deben ceñirse al manual de convivencia, pero dejando sin efecto cualquier forma en que se vea afectado el curso normal de la educación del individuo, es decir una desvinculación total o parcial del escenario educativo.

## Metodología

Durante el desarrollo de la construcción de la línea jurisprudencial sobre vulneración al libre desarrollo de la personalidad en centros educativos con relación a la condición sexual, utilizamos las pautas establecidas en el texto “El derecho de los jueces” escrito por el profesor Diego Armando López Medina. En esta obra se constituyen los pasos fundamentales para el estudio jurisprudencial de un tema específico y los diferentes ejes temáticos para su realización; entre ellos encontramos: selección del punto arquimédico; elaboración de nichos citacionales y cuadro matriz de tendencia.

En el proceso de elaboración de la línea jurisprudencial se establecieron una serie de pasos para identificar desde la sentencia más reciente (arquimédica) con fuerte relación fáctica en referencia a nuestro tema de investigación; pasando por un método de ingeniería de inversa, es decir, tomar la sentencia más reciente y escudriñar en ella la demás jurisprudencia existente. Así mismo, instituir aquellas sentencias que tuviesen una fuerte relación con nuestro objeto de estudio para conocer cómo fue el proceder de la Corte Constitucional en cada caso en concreto y con base en esto elaborar el cuadro matriz de sentencia.

### Selección del punto arquimédico.

Para nuestro tema de investigación tomamos como punto de apoyo la sentencia T - 478 de 2015. Esta jurisprudencia ampliamente conocida en la opinión pública y con gran influencia en cuanto al empoderamiento de las luchas contra la discriminación sexual por parte de los integrantes de la comunidad LGTBI.

#### *1. Elaboración nicho citacional.*

En la página de internet de la Corte Constitucional, se realizó toda la búsqueda activa y exhaustiva de la jurisprudencia, con el fin de conocer su postura y devenir jurisprudencial frente a la ponderación de los conflictos que involucran una pugna entre el derecho al libre desarrollo de la personalidad en relación a la identidad sexual en centros educativos, y derechos a la educación e intimidad y demás derechos fundamentales tutelados por los accionantes en el periodo 1992 a 2015.

#### *2. Sentencias objeto de análisis.*

Teniendo en cuenta que en el nicho citacional donde se encuentran las sentencias recolectadas del apoyo arquimédico y que establecen un máximo de 44 sentencias que posiblemente puedan tener alguna relación con el objeto de investigación, se inició un proceso para establecer cuáles de aquellas jurisprudencias tenían una analogía directa con el tema de libre desarrollo de la personalidad en instituciones educativas con relación a la identidad de género.

### *3. Cuadro de tendencia o matriz de contenido.*

Como se relacionó con anterioridad, la gráfica muestra la ambivalencia de las decisiones del tribunal constitucional. De este modo se puede determinar a qué sector del problema jurídico se brinda prevalencia.

## Resultados obtenidos

Con cada una de las consideraciones jurídicas de la Corte Constitucional en relación al tema de estudio, se espera que se realicen las adopciones necesarias en cuanto a las modificaciones de los manuales de convivencia, estos entendidos como un escenario normativo que propende por la convivencia pacífica en las aulas de clases y el respeto de los valores y derechos de los individuos. Los diversos actos de discriminación alimentan de manera reiterativa un espacio de odio y rechazo, que, según el mismo tribunal, deben evitarse mediante la articulación de las acciones entre las instituciones del Estado que conlleven a consolidar políticas para la modificación, inclusión y atención de los afectados. En referencia a este tema, la Corte considera en su sentencia T – 365 de 2014 que “(...) al Ministerio de Educación en coordinación con el ICBF, Defensoría Del Pueblo y Procuraduría General, lidere política para la prevención, oportuna detección, atención y protección frente al hostigamiento, acoso o matoneo escolar, incluyendo el cibermatoneo o cyberbullying”.

En concordancia con lo anterior y los casos fácticos que se presentan actualmente, se puede discernir que los actos de hostigamiento se siguen presentando ante la mirada pasiva de las autoridades exhortadas por la Corte para prevenirlo y erradicarlo de los centros educativos, aún más, con el auge actual de las redes sociales, lugar al que se remiten los victimarios para continuar con sus hechos antisociales y anti normativos. A esto se le pueden anexar las falencias de los sistemas educativos para garantizar el acceso a un cupo escolar, puesto que se hace visible que en el mundo las deficiencias de los sistemas educacionales abarcan muchos espacios, situación que genera una discriminación con antelación a las que se pueden ver inmersas las personas a la hora de hacer parte de la comunidad escolar por razón de su identidad de género.



## Impactos (social, económico, ambiental)

El mayor impacto de esta investigación se centra en el espacio social, es decir, aquel que es derivado de las relaciones humanas, individuos que comparten un mismo escenario. La problemática aquí planteada, y como se ha dicho en anteriores ocasiones, desborda los límites del accionar educativo y se convierte en un hecho de análisis de las sociedades contemporáneas. Los hechos que ocasionan los diversos enfrentamientos, acosos u hostigamientos, han tomado relevancia actualmente con las redes sociales, esto sin desconocer la importancia que para la doctrina constitucional representa el proyecto de vida individual y autónoma. Perturbar un derecho fundamental ocasiona en el individuo su negación al derecho de su personalidad jurídica, está ligada íntimamente al reconocimiento de los derechos fundamentales, los cuales debe proteger y garantizar el Estado, partiendo esto de la relación ser- Estado.

## Conclusiones

Como se puede observar, las decisiones de la Corte Constitucional en un principio estuvieron a favor de los centros de educación en tanto se sancionaba a los estudiantes de acuerdo con su identidad de género. Luego de la primera decisión se notó un cambio de perspectivas, donde tomó gran relevancia la libertad del ser humano para adoptar sus identidades con relación a sus proyectos de vida. En este mismo sentido la jurisprudencia del alto tribunal le da un tratamiento constitucional especial a la categoría de identidad de género como el resultado de la experiencia individual en los ámbitos sexuales y el desarrollo identitario, generando acciones por parte del Estado encaminadas a brindar las garantías jurídicas necesarias para el cumplimiento de los derechos fundamentales en conexidad con el libre desarrollo de la personalidad, esto ceñido al cumplimiento de los objetivos de Desarrollo Sostenible para el año 2030, donde las tareas de planificación de mecanismos idóneos para garantizar el libre ejercicio de la identidad de género sean prioridad y se cumpla la destacada misión de empoderar a aquellas personas víctimas de la marginación del cumulo social. Así mismo, exhorta particularmente al Ministerio de Educación Nacional para que, por medio de él, se formulen, adopten y desarrollen políticas de reforma en los manuales de convivencia escolares, que permitan cerrar brechas en discriminación y que brinden escenarios para la solución de hechos ilícitos.

## Referencias

- Colombia. Asamblea Nacional Constituyente. Constitución Política de 1991. Recuperado el 24 de marzo de 2017 de: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=4125>
- Colombia. Corte Constitucional. Sentencia C-336/08. Magistrado ponente Clara Inés Vargas Hernández. Recuperado el 24 de marzo de 2017 de: <http://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2008/c-336-08.htm>
- Colombia. Corte Constitucional. Sentencia T-905/11. Magistrado ponente Jorge Iván Palacio Palacio. Recuperado el 24 de marzo de 2017 de: <http://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2011/t-905-11.htm>
- Colombia. Corte Constitucional. Sentencia T-478/15. Magistrado ponente Gloria Stella Ortiz Delgado. Recuperado el 24 de marzo de 2017 de: <http://corteconstitucional.gov.co/relatoria/2015/T-478-15.htm>
- Colombia. Corte Constitucional. Sentencia T-804/14. Magistrado ponente Jorge Iván Palacio Palacio. Recuperado el 24 de marzo de 2017 de <http://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2014/t-804-14.htm>
- Colombia. Corte Constitucional. Sentencia T-565/13. Magistrado ponente Luis Ernesto Vargas Silva. Recuperado el 24 de marzo de 2017 de <http://corteconstitucional.gov.co/relatoria/2013/t-565-13.htm>
- Colombia. Corte Constitucional. Sentencia T-562/13. Magistrado ponente Mauricio González Cuervo. Recuperado el 24 de marzo de 2017 de <http://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2013/T-562-13.htm>
- Colombia. Corte Constitucional. Sentencia T-491/03. Magistrado ponente Clara Inés Vargas Hernández. Recuperado el 24 de marzo de 2017 de <http://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2003/T-491-03.htm>
- Diego Eduardo López Medina. (2000). El derecho de los jueces. Bogotá, Colombia: Legis.
- Universidad de los Andes. Observatorio de la Democracia. (2012). *Barómetro De las Américas*. Bogotá. Recuperado el 24 de marzo de 2017 de [http://www.vanderbilt.edu/lapop/colombia/Colombia\\_Country\\_Report\\_2012\\_W.pdf](http://www.vanderbilt.edu/lapop/colombia/Colombia_Country_Report_2012_W.pdf)

## Paz, justicia e instituciones sólidas. Factores de elegibilidad política para el Congreso de la República.

---

**Dra. Liseth Maria Serje Uribe, Fredy Alberto Socarras Herrera**

### **Resumen**

En la presente investigación se buscan estructurar los factores de elegibilidad política para el Congreso de la República que permitan una verdadera representación directa y participación efectiva, que se profesionalice la institución, se gesten debates académicos y se incentive el estudio. Es un planteamiento originado por la crisis de representatividad existente en Colombia y el mundo, motivada por diversos factores que han llevado a la constitución de una sociedad apolítica y con poca participación del ciudadano de a pie. Lo anterior se realizará a partir del diseño de una investigación mixta con preponderancia del enfoque cualitativo que permita una inmersión en el campo y se pueda tener contacto directo tanto con los participantes como con las variables intervinientes en la política colombiana, para establecer concretar una realidad conglobada que impacte e innove nacional y mundialmente. Además, se busca generar inquietudes investigativas en los eruditos del tema.

### **Palabras Clave:**

congreso, representación, participación directa, educación y elegibilidad política.

## Objetivos

### Objetivo General:

**P**roponer factores de elegibilidad política para el Congreso de la República de Colombia.

### Objetivos Específicos:

1. Contrastar el sistema político en la historia colombiana desde 1886, con la conceptualización de instituciones legislativas en otros países a partir del derecho (constitucional) comparado.
2. Detallar cómo se ha venido conformando el Congreso de la República de Colombia desde la expedición de la Constitución Política de 1991, a partir de variables como: profesión u oficio de los congresistas, la comisión a la cual pertenecieron, los aportes hechos en su campo laboral, entre otros.
3. Estimar a partir de la información recogida en los sectores de interés la percepción sobre la conformación del Congreso de la República desde la Constitución de 1991 e identificar cuáles han sido sus principales falencias y virtudes.
4. Proponer la formulación de un proyecto de acto legislativo para la modificación del sistema político en Colombia, donde se establezcan factores y elementos de representación y participación ciudadana que solucionen las falencias encontradas en los objetivos anteriores.

## Antecedentes

Las instituciones legislativas teóricamente deberían representar los intereses de la población, pero eso en la realidad no se ve reflejado en países como Colombia, el cual, constitucionalmente posee un Congreso de carácter bicameral; toda vez, que posee una problemática social motivada por antecedentes históricos como el monopolio político existente, la exigencia de un mínimo de requisitos para ser candidato, la elección in-

definida, privilegio de carrera política en detrimento de la educación, respaldo de una coalición que afecta a los ciudadanos, la presencia de profesionales que no conocen el tema de la comisión a la que perteneces, entre muchas otras más. Según la Declaración Universal de los Derechos Humanos, la Convención Americana de Derechos Humanos, la Constitución Política de Colombia, y la jurisprudencia de la Corte Constitucional (C – 180 de 1994 y T – 1337 del 2001), toda persona tiene el derecho y el deber de participar en condiciones de igualdad en el gobierno directamente o por medio de representantes libremente escogidos en elecciones, para lo cual se le deben garantizar todos los mecanismos propicios según el Estado Social de Derecho.

Montesquieu (1906) defendía que cada localidad debe tener un representante en la Asamblea que conozca los problemas suyos y tenga capacidades para poder debatir con criterio los distintos asuntos; en la misma línea, la Unión Interparlamentaria (2006) afirma que un parlamento democrático debe gozar de procedimiento electoral equitativo, buen funcionamiento del sistema electoral y que el votante se sienta representado. Frente a lo anterior, Celestino García (2007) define que en la realidad existe un reclutamiento de candidatos activo – de movilización (influyen aspectos subjetivos) y pasivo – receptivo (influyen la experiencia y el dinero), pero que en ambos casos perjudican al ciudadano de a pie.

Actualmente en Colombia y en muchos países más, existe una crisis de representatividad, donde el estado y todas sus instituciones han perdido legitimidad, motivada no solamente por los continuos escándalos de corrupción, sino también por la entrada de un factor como el internet que permite el acceso inmediato a la información y a la participación, por lo cual surge la duda sobre la viabilidad de permitir la participación directa o seguir apoyando la representación, o ¿por qué no? Tratar de implementar ambas, parecido a lo sucedido con la Democracia 4.0 en España, referenciada por Rodríguez Prieto (2016). Oona Hernández y Jairo Torres (2014), consideran que, en la sociedad actual de las tecnologías de la información y la comunicación, se podría encontrar la reactivación de aquel ciudadano ateniense, participando directamente.

Julio Rodríguez (2015), defiende que esa crisis en América Latina es producto de la ineficiencia, corrupción, violencia, desigualdades económicas, hegemonía de élites políticas, distanciamiento de las instituciones respecto de la sociedad y sus demandas, entre muchas más causas, donde la democracia queda reducida a la simple acción electoral. En la misma línea, María Laura Eberhardt (2015) expone que la lucha partidista se caracteriza por la desinstitucionalización de la representación política; La desmasificación de los partidos, y la verticalización de los lazos entre partido y sociedad.

## Métodos.

Se está haciendo uso de una investigación a partir de lo recomendado por Tamayo Tamayo (2003), de tipo:

- **Histórica:** se estudiará la conformación histórica del congreso desde 1991 y quienes ha hecho parte del mismo a partir de variables como las nombradas en los objetivos: nombres de los congresistas, profesión u oficio, las veces que han sido reelegidos, la comisión a la que pertenecieron, entre otras.

- **Descriptiva:** es necesario describir la actualidad de la problemática social, identificar los actores intervinientes, las condiciones que se presentan para la consecución de determinados fines establecidos en la constitución, estudiar como personas del común, profesionales y políticos describen esta realidad colombiana, desarrollar hipótesis, presentar posibles consecuencias y en general, concretar una visión general y completa de la política colombiana actual y el camino que se debe tomar para ser congresista.

Siguiendo los planteamientos de Hernández, Fernández y Baptista (2010), se optó por un enfoque mixto con preponderancia del enfoque cualitativo; debido a que la presente investigación conlleva descubrir cuáles son las preguntas más importantes que contextualizan y fundamentan el problema jurídico central, para ser respondidas a medida que avanza el estudio. Es necesaria la preponderancia de la investigación cualitativa, en la medida en que permite una indagación dinámica que gira entre el análisis de los hechos, las realidades y su interpretación; donde se produce una inmersión en el campo objeto de estudio que permite una interacción directa con las personas y donde se da un proceso inductivo, que a partir de los actores individuales, busca una realidad conglobada que los represente a todos, permitiendo pasar de una hipótesis a una solución verdadera.

También, se hará uso del aspecto cuantitativo a partir de la aplicación de encuestas para tener otro elemento que represente la opinión de la población, no con el fin de alcanzar una cifra, sino para que a partir de ellas se describa una realidad, y se le pueda dar solución a la problemática planteada. El aporte cuantitativo no entra como una técnica investigativa central, sino como una accesoria y complementaria. De igual forma, se hará uso del Diseño Transformativo Secuencial (DITRAS) definido por Hernández (et al.), el cual servirá para hacer una adecuada integración de los resultados de la fase cualitativa y, a partir de la interpretación, y tomando como referencia esencial el aspecto teórico

para determinar adecuadamente la dirección hacia donde debe enfocarse el investigador al explorar el problema de interés, crea sensibilidad para interactuar con sectores no representados y hace un llamado de acción no solo al investigador sino a la población.

Se abordó una muestra de 150 personas no estudiadas, profesionales, estudiantes, y con carrera política; donde se hizo uso de muestras diversas, en cadena, por oportunidad, de expertos y por conveniencia, según lo explicado por Hernández (et al.). Por último, se usaron técnicas que permitieron el ingreso al ambiente y realidad del campo, como entrevistas semiestructuradas, encuestas, revisión de literatura, teoría, investigaciones y normas jurídicas, que permitieron un análisis y procesamiento adecuado.

## Resultados parciales

Desarrollado el primer objetivo en donde se buscaba, por medio del derecho comparado constitucional, identificar las estructuras de las instituciones legislativas de países como: Colombia, Australia, China, Japón, Corea del Norte, Corea del Sur, Sudáfrica, Islandia, Dinamarca, España, Alemania, Reino Unido, Rusia, Estados Unidos, México, Guatemala, Chile y Argentina. De los cuales, después de estudiados, se extrajeron las siguientes virtudes y falencias:

### Falencias:

- Se observa que la mayoría de países investigados (Australia, Sudáfrica, España, Alemania, Rusia, Reino Unido, Estados Unidos, México, Chile, Argentina y Colombia) optan equivocadamente por estructurar instituciones legislativas de carácter bicameral.
- El tiempo de duración de las instituciones legislativas en algunos países es muy corto (la Cámara de Representantes de E.E.U.U con 2 años, y la Cámara de Diputados de México con 3 años) y en otros son muy largo (China, Corea del Norte, Sudáfrica, Rusia y Reino Unido con 5 años; el Senado de E.E.U.U. y el Senado de Argentina con 6 años; y el Senado de Chile con 8 años).
- En algunos países como Estados Unidos, Chile y Argentina, existe una figura que permite la renovación de un número de miembros de una cámara en medio de su



periodo legislativo cada cierto tiempo: un tercio cada 2 años, cada 4 años en un periodo de ocho, y la mitad cada 2 años, respectivamente.

- Hay países que cuentan con un excesivo número de miembros, como: China (casi 3.000), Corea del Norte (687), España (más de 600), Reino Unido (más de 1.000), Estados Unidos (más de 500), y México (más de 600).
- La existencia de requisitos mínimos es una constante.
- Muchos países hacen uso de la representación proporcional (Corea del Sur, Islandia, Dinamarca, España, Estados Unidos, México, Guatemala, Chile, Argentina, Colombia, entre otros), otorgando curules a partir del número de la población de un territorio.
- Existen en Sudáfrica las elecciones indirectas para una de las cámaras.
- En Alemania una de las cámaras es elegida por cada uno de sus Estados, en Alemania por la unión entre el poder legislativo y ejecutivo, y en Reino Unido por la decisión entre el Primer Ministro y la Reina.
- En el Parlamento del Reino Unido se incluyen a los obispos y arzobispos en una de sus cámaras.

#### Virtudes:

- La existencia de instituciones de carácter unicameral (Corea del Norte, Corea del Sur, Dinamarca, Guatemala, entre otros) permite agilizar la aprobación de las leyes y la toma de decisiones; lo que en Colombia resulta complejo por las peripecias y discusiones que genera el largo proceso.
- Periodos legislativos de 4 años como en Corea del Sur, Islandia, Dinamarca, España, Alemania, Guatemala, Chile, Argentina y Colombia.
- La utilización de una de las cámaras legislativas de un número fijo para todos los territorios, ejemplo: Sudáfrica, Reino Unido y Estados Unidos.
- En Chile se exige tener enseñanza media o equivalente para poder ser candidato.
- Países como Australia (126), Islandia (63), Dinamarca (179), Colombia (menos de 300), tienen un número reducido de miembros.



## Conclusiones parciales

### Dentro de las falencias, se destacan:

- Un país no necesita tener una cámara alta con circunscripción nacional y una cámara baja con circunscripción territorial; solamente debería quedar esta última, toda vez, que son personas que en teoría deberían conocer cuáles son los problemas reales de cada territorio, volviendo así a las teorías iniciales presentadas por Montesquieu.
- Las figuras de renovación de Estados Unidos, Chile y Argentina, son otro aspecto a debatir profundamente, porque se debería buscar que la institución legislativa tenga estabilidad en el tiempo y dinamismo, pero con estas figuras sólo se genera inestabilidad e inseguridad jurídica.
- Es urgente y necesario modificar los requisitos mínimos por la exigencia de títulos profesionales.
- Resulta incoherente que la mayoría de los países utilice la figura de la representación proporcional, toda vez que, sin importar el tamaño de su población, cada territorio de un país debe tener el mismo número de representantes; quitarles esta posibilidad es restringirles el derecho a interceder en decisiones que los afectan directamente, con lo cual la máxima de los estados democráticos sobre la participación y la inclusión, no se cumpliría.
- No es viable la reelección, porque eso deriva en la perpetuidad en el poder, lo que sin duda resulta peligroso en los países democráticos y puede derivar en una autocracia.
- Resulta inconveniente la utilización de elecciones indirectas como las existentes en Sudáfrica, en donde los ciudadanos votan por una legislatura, y esta es la que nombra a una delegación de 10 miembros que van a pertenecer a la cámara; toda vez, que no se ve reflejada la verdadera voluntad del pueblo, y no es una figura realmente democrática.

- Situaciones igualmente antidemocráticas son las vividas en Alemania, Rusia y Reino Unido, en donde los miembros de una de las cámaras no son ni siquiera elegidos de manera indirecta como en Sudáfrica, sino que son escogidos por los Estados (Alemania), de manera compartida entre el poder legislativo y el ejecutivo (Rusia), o por una decisión compartida entre la Reina y el Primer Ministro (Reino Unido).

#### **Dentro de las virtudes encontramos que:**

- Es necesario que las instituciones legislativas sean de carácter unicameral (Corea del Norte, Corea del Sur, Dinamarca, Guatemala, entre otros) pero con la diferencia de que en su totalidad sean por circunscripción territorial.
- Muchos de los órganos legislativos optan acertadamente por periodos electivos de 4 años.
- Es necesaria la utilización de número fijo para todos los territorios y no por medio de representación proporcional, ejemplo de ello son: Sudáfrica (a pesar de elecciones indirectas, todos tienen 10 miembros), Reino Unido (un miembro por cada distrito en la cámara de los comunes), y Estados Unidos (2 senadores por cada Estado).
- Es relevante lo observado en Chile, en donde para ser candidato en ambas cámaras se exige como requisito poseer nivel de escolaridad media o equivalente. Este aspecto es fundamental en la presente investigación, pero a nivel superior, es decir de estudios de posgrado alcanzados por medio de incentivos educativos que posteriormente serán explicados.

## Referencias

- Arias, C. G. (2007) Cambio e institucionalización parlamentaria. La cámara de diputados de argentina 1983 – 1999. Argentina, p. 111 – 116.
- Asamblea Federal de Rusia (1993). Constitución Política. Recuperado de <http://www.duma.gov.ru/constitution/chapter-5/>
- Asamblea General de las Naciones Unidas. (1948). Declaración Universal de los Derechos Humanos. Adoptada y proclamada por la Resolución de la Asamblea General 217 A (iii) del 10 de diciembre de 1948.
- Asamblea Nacional de la República de Corea (2017). Members. Recuperado de [http://korea.na.go.kr/mem/mem\\_01.jsp](http://korea.na.go.kr/mem/mem_01.jsp)
- Asamblea Nacional de la República de Corea (1987). Constitución Política. Recuperado de [http://korea.na.go.kr/res/low\\_01\\_read.jsp?boardid=1000000035](http://korea.na.go.kr/res/low_01_read.jsp?boardid=1000000035)
- Asamblea Nacional Constituyente de Colombia. (1991). Constitución Política. Colombia. Art. 132 – 187.
- Asamblea Popular Suprema de Corea del Norte. (1999). Constitución Política. Recuperado de [https://issuu.com/juche/docs/constitucion\\_socialista\\_de\\_la\\_republica\\_popular\\_de?layout=http%3A%2F%2Fskin.issuu.com%2Fv%2Fcolor%2Flayout.xml&backgroundColor=2A5083&showFlipBtn=true](https://issuu.com/juche/docs/constitucion_socialista_de_la_republica_popular_de?layout=http%3A%2F%2Fskin.issuu.com%2Fv%2Fcolor%2Flayout.xml&backgroundColor=2A5083&showFlipBtn=true)
- Bundesrat. (2017). Zusammensetzung des Bundesrates. Recuperado de <http://www.bundesrat.de/DE/bundesrat/verteilung/verteilung-node.html>
- Cámara de Diputados de Argentina (2017). Diputados. Recuperado de <http://www.diputados.gov.ar/>
- Cámara de Representantes de Estados Unidos (2017). Directory of Representatives. Recuperado de <http://www.house.gov/representatives/>
- Conferencia Especializada Interamericana de Derechos Humanos. (1969), Convención Americana sobre Derechos Humanos.

Congreso Constituyente de México. (1917). Constitución Política. Recuperado de <http://www.ordenjuridico.gob.mx/constitucion.php>

Congreso de los Diputados de España. (2017). XII Legislatura (2016-Actualidad). Recuperado de <http://www.congreso.es/portal/page/portal/Congreso/Congreso/Diputados/DipGrupParl>

Congreso de la República de Guatemala. (1993). Constitución Política. Recuperado de [https://www.oas.org/juridico/mla/sp/gtm/sp\\_gtm-int-text-const.pdf](https://www.oas.org/juridico/mla/sp/gtm/sp_gtm-int-text-const.pdf)

Congreso Nacional de Chile. (2005). Constitución Política. Recuperado de [http://www.gob.cl/wp-content/uploads/2014/03/constitucion\\_politica\\_2009.pdf](http://www.gob.cl/wp-content/uploads/2014/03/constitucion_politica_2009.pdf)

Congreso Nacional de Chile. (2015). Ley 20840. Recuperado de <http://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=1077039>

Congreso Popular Nacional de China. (1982). Constitución Política. Recuperado de [http://www.npc.gov.cn/englishnpc/Constitution/2007-11/15/content\\_1372965.htm](http://www.npc.gov.cn/englishnpc/Constitution/2007-11/15/content_1372965.htm)

Congreso Popular Nacional de China. (2017). About Congress. Recuperado de [http://www.npc.gov.cn/englishnpc/about/2007-11/20/content\\_1373251.htm](http://www.npc.gov.cn/englishnpc/about/2007-11/20/content_1373251.htm)

Consejo Parlamentario de Alemania. (1949). Constitución Política. Recuperado de <https://www.btg-bestellservice.de/pdf/80206000.pdf>

Convención de Filadelfia. (1787). Constitución Política. Recuperado de [https://www.senate.gov/civics/constitution\\_item/constitution.htm](https://www.senate.gov/civics/constitution_item/constitution.htm)

Consejo Nacional Constituyente. (1886). Constitución Política. Recuperado de <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=7153>

Sentencia C - 180 de 1994. (14 abril). Corte Constitucional. M.P. Hernando Herrera Vergara.

Sentencia T - 1337 de 2001. (07 diciembre) Corte Constitucional. M.P. Rodrigo Uprimny Yepes.

Cortes Generales de España. (1978). Constitución Política. Recuperado de <http://www.senado.es/web/conocersenado/normas/constitucion/detalleconstitucioncompleta/index.html#t2>

Eberhardt, M. A. (2015). Democracias representativas en crisis. Democracia participativa y mecanismos de participación ciudadana como opción. Araucaria, Tomo 17 número 33. Pp. 83 –106. DOI: <http://dx.doi.org.proxy.bidig.areandina.edu.co:2048/10.12795/araucaria.2015.i33.04>

Hernández, O y Torres, J. (2014). El Ágora Griega. ¿Una oportunidad digital? Acercamiento al estado del arte en Colombia. Justicia, No. 27. Pp. 213 – 224. Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/just/n27/n27a12.pdf>

Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2010) Metodología de la Investigación. Perú: Ed. Mc Graw Hill. Pp. 543 – 592.

Montesquieu. (1906). El espíritu de las leyes, Madrid, España. p. 227 – 241.

Parlamento Británico. (2017). Elections and voting. Recuperado de <http://www.parliament.uk/about/how/elections-and-voting/>

Parlamento Británico. (2017). How can I stand in an election?. Recuperado de <http://www.parliament.uk/get-involved/elections/standing/>

Parlamento Británico. (2017). Work of the House of Lords. Recuperado de <http://www.parliament.uk/about/mps-and-lords/about-lords/what-the-lords-do/>

Parlamento Británico (2017). What the Lords does. Recuperado de <http://www.parliament.uk/business/lords/work-of-the-house-of-lords/what-the-lords-does/>

Parlamento Británico (2017). Diverse experience. Recuperado de <http://www.parliament.uk/business/lords/whos-in-the-house-of-lords/members-and-theirroles/diverse-experience/>

Parlamento Británico. (2017). How members are appointed. Recuperado de <http://www.parliament.uk/business/lords/whos-in-the-house-of-lords/members-and-theirroles/how-members-are-appointed/>

Parlamento Danés (2013). Constitución Política. Recuperado de [http://www.thedanishparliament.dk/Publications/The\\_Constitutional\\_Act\\_of\\_Denmark/Part%20IV.aspx](http://www.thedanishparliament.dk/Publications/The_Constitutional_Act_of_Denmark/Part%20IV.aspx)

Parlamento Danés. (2017). Sobre el parlamento danés. Recuperado de [http://www.thedanishparliament.dk/About\\_the\\_Danish\\_Parliament/179\\_Members.aspx](http://www.thedanishparliament.dk/About_the_Danish_Parliament/179_Members.aspx)

Parlamento de Australia. (1900). Constitución Política. Recuperado de [http://www.aph.gov.au/About\\_Parliament/Senate/Powers\\_practice\\_n\\_procedures/~link.aspx?\\_id=AE5927DE-2F0148F2B8B701857EBEB2F3&\\_z=z](http://www.aph.gov.au/About_Parliament/Senate/Powers_practice_n_procedures/~link.aspx?_id=AE5927DE-2F0148F2B8B701857EBEB2F3&_z=z)

Parlamento de Australia (2017). About the House of Representatives. Recuperado de [http://www.aph.gov.au/About\\_Parliament/House\\_of\\_Representatives/About\\_the\\_House\\_of\\_Representatives](http://www.aph.gov.au/About_Parliament/House_of_Representatives/About_the_House_of_Representatives)

Parlamento de Australia. (2017). Senate. Recuperado de [http://www.aph.gov.au/About\\_Parliament/Senate](http://www.aph.gov.au/About_Parliament/Senate)

Parlamento Nacional. (1944). Constitución Política. Recuperado de <http://www.government.is/constitution/>

Parlamento de Sudáfrica. (1996). Constitución Política. Recuperado de <http://www.gov.za/documents/constitution-republic-south-africa-1996-chapter-4-parliament#42>

Poder Legislativo Nacional de Argentina. (1994). Constitución Política. Recuperado de <http://www.casarosada.gob.ar/images/stories/constitucion-nacional-argentina.pdf>

Ramirez, A. (2014). La participación como respuesta a la crisis de la representación: el rol de la democracia participativa. *Revista de Derecho Político*, Número 90. Pp. 177 – 2010.

Recuperado de <http://search.proquest.com.proxy.bidig.areandina.edu.co:2048/docview/1564428157/fulltextPDF/FEF9749040474296PQ/5?accountid=50441>

Rodríguez, J. A. (2015). Crisis en la legitimidad del Estado, del derecho y de la democracia liberal. *Pensamiento Jurídico*, número 41, pp. 105 – 117. Recuperado de <http://search.proquest.com.proxy.bidig.areandina.edu.co:2048/docview/1819144225/FEF9749040474296PQ/10?accountid=50441>

Rodríguez, R. (2016). Internet como oportunidad y problema en los movimientos sociales contemporáneos. *Teknokultura*, Vol. 13, Número 1. Pp. 289 – 306. Recuperado de <http://revistas.ucm.es/index.php/TEKN/article/view/51930/48777>

Senado de Argentina. (2017). Senadores. Recuperado de: <http://www.senado.gov.ar/>

Senado de Chile (2017). Senadores. Recuperado de [http://www.senado.cl/prontus\\_senado/site/edic/base/port/senadores.html](http://www.senado.cl/prontus_senado/site/edic/base/port/senadores.html)

Senado de España. (2017). Senadores en activo. Recuperado de <http://www.senado.es/web/composicionorganizacion/senadores/composicionsenado/senadoresenactivo/consultagrupoparlamentario/index.html>

Senado de los Estados Unidos. (2017). Senators of the 115th Congress. Recuperado de <https://www.senate.gov/senators/contact/>

Tamayo, M. (2003). El Proceso de la Investigación Científica. Pp. 43 – 47. Recuperado de <https://es.slideshare.net/sarathrusta/el-proceso-de-investigacion-cientifica-mario-tamayo-ytamayo1>

Unión Interparlamentaria. (2006). Parliament and democracy in the twenty-first century. Suiza, p. 13 – 97.





## Política pública educativa tendiente a garantizar la inserción de los integrantes de las FARC-EP a la vida civil

Dra. Liseth María Serje Uribe, Tatiana Carolina Fragozo Gutierrez, Francisco Javier Sarabia Acosta, Luz Janette Rivera Alvarado

### Resumen

Entre los integrantes de las FARC-EP, el porcentaje de analfabetismo con respecto al resto de la sociedad es elevado, poseen dificultades para leer y escribir debido a que no cuentan con hábitos de lectura y escritura por lo que una educación de calidad contribuiría con la consecución de la sostenibilidad social. Mediante esta investigación se indagó la formulación de una política pública educativa que garantice la inserción de las FARC-EP a la vida civil. Para ello, fue necesario analizar la normatividad referente al derecho a la educación, en relación con el acuerdo de paz firmado entre el Gobierno y las FARC-EP. Así mismo, se partió de un enfoque mixto de la investigación que fortaleciera el logro de la misma, dejando en evidencia los aspectos sobre los cuales, los distintos sectores de la sociedad, están dispuestos a conceder para la construcción de una paz estable y duradera.

### Palabras clave:

derechos humanos, educación, paz, política pública, posconflicto.

## Objetivos

General:

**F**ormular política pública educativa tendiente a garantizar la inserción de los integrantes de las FARC – EP a la vida civil.

Específicos:

1. Analizar la normatividad nacional, internacional y doctrinal sobre políticas públicas, respecto del derecho a la educación y el derecho al trabajo.
2. Interpretar el alcance del punto 3.2.2.7 referente a las garantías para una reincorporación económica y social sostenible, del Acuerdo Final para la Terminación del Conflicto y la Construcción de una Paz Estable y Duradera.
3. Proponer alternativas económicas, sociales y logísticas para garantizar la inserción a la vida civil de los integrantes de las FARC – EP en conjunto con el sector privado y la sociedad civil, a partir de la información recolectada de la muestra seleccionada.
4. Establecer beneficios para el sector privado y la sociedad civil que hagan parte de la política pública.

## Antecedentes

Para Torres y Santander (2013), el Estado tiene como propósito fundamental garantizar el desarrollo armónico y ordenado de una sociedad. Por lo tanto, su existencia tiene como fin esencial el bienestar social, el desarrollo económico y la seguridad colectiva.

Desde esta visión de la relación entre Estado y sociedad, las políticas públicas se entienden como programas de acción que representan la realización concreta de decisiones colectivas y el medio usado por el Estado en su voluntad de modificar comportamientos mediante el cambio de las reglas de juego operantes hasta entonces (Roth, citado en Torres y Santander, 2013).

En concordancia y respecto al derecho a la educación, la Corte Constitucional en reiteradas ocasiones ha manifestado que esta es una herramienta necesaria para hacer efectivo el mandato de igualdad del artículo 13 Superior, en tanto potencia la igualdad de oportunidades como instrumento que permite la proyección social del ser humano; como factor esencial para el desarrollo humano, social y económico, y como instrumento para la construcción de equidad social.

Según Ugarriza (2012), las sociedades que logran, mediante sus medidas particulares, superar total o parcialmente sus conflictos armados a través de resolución militar o por diálogos y/o negociaciones, entran en una etapa donde se enfrentan con el paradigma de evitar la reincidencia de la violencia en los años posteriores de la denominada “paz”. El posconflicto es, en su medida, el periodo que parte desde la terminación del conflicto hasta la culminación de los objetivos propuestos para la construcción de paz, mediante el fortalecimiento y solidificación de ésta.

China, por ejemplo, vivió un posconflicto que, si bien no partió desde un escenario interno, fue consecuencia directa de la Segunda Guerra Mundial. La propuesta implementada fue, la inversión en la persona como ser individual, a través de la educación.

Tomas C. Lee, en su obra “historia de la educación en China tradicional”, asocia la política educacional de China a la ideología Confuciana pues, el propósito de ésta radica en el avance del ciudadano como individuo y con el entendimiento de que la educación es la herramienta más poderosa para crecer como persona y, posteriormente, producir y generar utilidades para sí mismo.

El acuerdo de paz celebrado entre el gobierno y las FARC-EP, tiene como principal objetivo demostrar que es posible dar fin al conflicto a través del dialogo y el perdón, y establece que la financiación sea un aporte de todos los colombianos. En lo que concierne a este proyecto de investigación lo realmente interesante se encuentra en el punto 3.2.2.7 consistente en la renta básica mensual equivalente a 90% del SMMLV que recibirán los integrantes de las FARC-EP a partir de la terminación de las ZVTN, hasta los veinticuatro (24) meses siguientes. Con posteridad a este término, se otorgará una asignación

mensual de acuerdo con la normatividad que se expida para ese efecto, no menor a la que haya estado vigente siempre y cuando el beneficiario acredite que ha continuado su ruta educativa en función de los propósitos de reincorporación.

## Métodos

Como lo define Hernández Sampieri y Mendoza, citado en Hernández, Fernández y Baptista (2010) los métodos mixtos representan un conjunto de procesos sistemáticos, empíricos y críticos de investigación e implican la recolección y el análisis de datos cuantitativos y cualitativos, así como su integración y discusión conjunta, para realizar interferencias producto de toda la información recabada y lograr un mayor entendimiento del fenómeno bajo estudio” (p. 546)

por lo anterior, se hizo necesario analizar información abundante sobre la problemática educativa que emergerá con la aplicación de los acuerdos de paz con las FARC-EP. Se escogió dicho método de investigación, caracterizado por tener una primera etapa en la cual se recaban y analizan datos cuantitativos, seguida de otra donde se recogen y evalúan datos cualitativos.

Se partió de la idea que en la investigación se debe estar entrenado para observar, por lo que esta no se limita solamente a ver, es decir, no se limita al sentido de la vista, sino que implica la utilización de todos los sentidos, debido a que se hace necesario explorar el ambiente en el que actualmente viven los miembros de las FARC que están agrupados en la Zona Veredal Transitoria de Normalización de Tierra Grata (ZVTN), jurisdicción del municipio de La Paz, Cesar.

Se hizo imprescindible de igual forma, revisar y analizar el marco normativo (nacional e internacional) de la investigación, al igual que la doctrina contenida en documentos y libros afines con la misma, que dieran claridad sobre cuáles son las características fundamentales que se deben tener en cuenta la hora de prestar el servicio de educación. De igual forma, se seleccionaron los cuestionarios para que fuesen implementados en la ZVTN Tierra Grata a los hombres y mujeres que se encuentran agrupados allí, con el fin de poder obtener información fácil de codificar y de preparar para su análisis, sobre el nivel de escolaridad de ellos.

Como complemento se llevarán a cabo entrevistas dirigidas a las autoridades del departamento del Cesar, entre los que se destaca el gobernador del departamento, los

alcaldes de los municipios de Valledupar, La Paz y/o San Diego, además de miembros de la Procuraduría General de la Nación, las Personerías municipales, los jueces de la República, entre otros. De igual forma, éstas serán ejecutadas con los gerentes de las principales empresas privadas del departamento, y a los rectores de las instituciones educativas en sus diferentes niveles. Finalmente se ejecutarán sesiones de grupo que fueron de vital importancia para esta investigación, ya que para poder formular una verdadera política pública se hace necesario de la interacción y trabajo en conjunto de todos los sectores de la sociedad, por lo que la sociedad civil cumple un papel fundamental.

## Resultados parciales

Como fruto de la investigación realizada, se evidenció como lo manifiestan Torres y Santander (2013) que una de las principales dificultades es la concepción de que la formación y concreción de políticas públicas es competencia exclusiva del gobierno y que su ejecución es únicamente su responsabilidad, olvidando todo el apoyo social y político que se requiere para llevarlas a cabo. Es decir, que si bien “las políticas públicas, por definición, son responsabilidad de las autoridades, estas tienen como objetivo satisfacer alguna visión de “bien público” y esto necesariamente implica la participación de múltiples “actores” (Peterson, citado en Torres y Santander, 2013).

Esto porque la política pública es un escenario continuo de expresión de intereses, lo que lleva a que múltiples actores pretendan incidir para moldear la política a sus objetivos.

“La necesidad de interacción se da porque las habilidades y recursos del gobierno son limitados y no alcanzan para cubrir todos los requerimientos que las acciones de política pública demandan y el gobierno requiere convocar a múltiples actores, en una clara relación de interdependencia de recursos” (Adam & Kriesi, citados en Torres y Santander, 2013).

Ahora bien, en lo que respecta a los instrumentos internacionales referentes al derecho a la educación, la Organización de las Naciones Unidas (ONU), a través del Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (CDESC), presentó la Observación General No. 13 en donde reconoce que la educación es un derecho humano intrínseco que al mismo tiempo se presta como el medio indispensable para la realización de otros derechos fundamentales. Esta Observación plantea que el derecho a la educación es el principal medio para que adultos y menores marginados económica y socialmente salgan de la

pobreza y participen plenamente en sus comunidades, desempeñando un papel decisivo para la promoción de los derechos humanos y la democracia.

A nivel nacional, la jurisprudencia constitucional ha indicado que el conocimiento es un derecho de todas las personas y que este se garantiza a través del derecho fundamental a la educación, cuya garantía y promoción se encuentra en cabeza del Estado. En ese orden de ideas, no puede limitarse o impedirse su ejercicio por lo que el derecho a la educación se presta para que los individuos se integren efectiva y eficazmente en la sociedad. A partir de allí, la Honorable Corte Constitucional lo reconoce como un derecho de especial categoría y esencial para las personas, pues el conocimiento es inherente a la naturaleza humana.

En el marco del posconflicto y más específicamente en el escenario de los acuerdos de paz, la inclusión social de los integrantes de las FARC-EP a través de la educación, no se encuentra desarrollada a plenitud, toda vez que en los acuerdos se estipuló que, una vez terminadas las Zonas Veredales, los integrantes de las FARC-EP recibirán una renta mensual equivalente al 90% de un salario mínimo, hasta los 24 meses siguientes. Posterior a ese término, se les otorgara una asignación mensual a quienes acrediten una ruta educativa con miras a la reincorporación.

## Conclusiones

Se razonó gracias al estudio de la normatividad internacional y la jurisprudencia constitucional que la educación es el medio que permite el desarrollo y el perfeccionamiento del hombre a través del conocimiento, ya que en términos de la Corte Constitucional es un derecho y un servicio de vital importancia para las sociedades por su relación con la erradicación de la pobreza, el desarrollo humano y la construcción de una sociedad democrática; es además una herramienta necesaria para hacer efectivo el mandato de igualdad del artículo 13 Superior, en tanto potencia la igualdad de oportunidades; es un elemento dignificador de las personas; es un factor esencial para el desarrollo humano, social y económico, y es un instrumento para la construcción de equidad social. Por Todo lo anterior, la educación en todas sus formas y niveles debe cumplir con las características de: (i) Disponibilidad, ya que deben haber instituciones y programas de enseñanza que en cantidad sean suficientes; (ii) Accesibilidad material y económica, debido a que

las instituciones y los programas de enseñanza han de ser accesibles a todos, sin discriminación; (iii) Aceptabilidad, donde la forma y el fondo de la educación, comprendidos los programas de estudio y los métodos pedagógicos, han de ser pertinentes, adecuados culturalmente y de buena calidad; y, (iv) Adaptabilidad, porque la educación ha de tener la flexibilidad necesaria para adaptarse a las necesidades de la sociedad y comunidades en transformación.

Por ello, el poco desarrollo de la temática educacional en los acuerdos de paz firmados entre el Gobierno nacional y las FARC-EP, como método para la reincorporación al tejido social, es preocupante, debido a que ha quedado demostrado que una sociedad que está debidamente formada contribuye con la sostenibilidad política, económica y social de un país, haciéndolo más competitivo. Además, los acuerdos se quedan cortos en este tema, porque no involucran en debida forma a todos los sectores de la sociedad, quienes a la postre tendrán que convivir y relacionarse para conseguir una verdadera paz estable y duradera, siendo en este punto primordial la ejecución de una política pública que contribuya a establecer cuáles serían los beneficios para todo el conglomerado social que participe activamente en la implementación de la misma.

Finalmente, el otorgamiento de una mesada mensual para aquellos integrantes de las FARC-EP que acrediten estar estudiando, tal cual como lo plantean los acuerdos de paz, no garantiza que efectivamente ellos se vayan a resocializar e integrar efectivamente con el resto de la sociedad, porque no asegura verdaderamente un mejoramiento en su calidad de vida, ni contribuye con la dignificación de ellos como personas, de igual forma puede generar que el reinsertado encuentre en la educación una manera de obtener recursos del Estado sin trabajar o esforzarse por adquirir los recursos, como ha sido el caso del programa “familias en acción”; lo que en últimas pudiera significar una oportunidad para hacerle fraude al proceso en este sentido.

## Referencias

- Acuerdo Final para la Terminación del Conflicto y la Construcción de una Paz Estable y Duradera (2016). Recuperado de <https://www.mesadeconversaciones.com.co/sites/default/files/24-1480106030.11-1480106030.2016nuevoacuerdofinal-1480106030.pdf>
- Aracil, R (1998) El Mundo Actual: de la Segunda Guerra Mundial a nuestros días. Edición de la Universidad de Barcelona. ISBN: 84-8338-006-4. Recuperado de: [https://books.google.com.co/books?id=sdImSExRjyIC&printsec=frontcover&source=gbs\\_ge\\_summary\\_r&cad=0#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.co/books?id=sdImSExRjyIC&printsec=frontcover&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false);
- Asamblea Nacional Constituyente. (1991). Constitución Política. Colombia. Art. 25, 26, 67. Corte Constitucional (2016). Sentencia T-175 del 11 de abril de 2016. M.P.: Alberto Rojas Ríos. Expediente: T-5.249.681. Recuperado de: <http://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2016/T-175-16.htm>
- Corte Constitucional. (2016). Sentencia T-488 del 9 de septiembre de 2016. M.P.: Luis Ernesto Vargas Silva. Expediente: T-5.569.852. Recuperado de: <http://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2016/T-488-16.htm>
- Corte Constitucional. (2016). Sentencia C-520 del 21 de septiembre de 2016. M.P.: María Victoria Calle Correa. Expediente: D-11294. Recuperado de: <http://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2016/C-520-16.htm>
- Corte Constitucional. (2016). Sentencia T-650 del 23 de noviembre de 2016. M.P.: Jorge Iván Palacio Palacio. Expediente: T-5.683.274. Recuperado de: <http://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2016/T-650-16.htm>
- Escola de cultura de Pau (2010). Procesos de paz comparados. Quaderns de Construcció de Pau. Recuperado de: [http://escolapau.uab.es/img/qcp/procesos\\_paz\\_comparados.pdf](http://escolapau.uab.es/img/qcp/procesos_paz_comparados.pdf);
- Hernández, R. Fernández, C. y Baptista, P. (2010). Metodología de la investigación. McGraw-Hill/ Interamericana Editores, S. A. de C. V. ISBN: 978-607-15-0291-9. México D. F. Pp: 221, 412, 418, 425, 546, 549, 566, 581.



- Lee, T. (2000). Education in traditional China: a history. Leiden.Boston.Köln. ISSN: 1069-9520. Recuperado de: [https://books.google.com.co/books?id=EvLACfv6egkC&printsec=frontcover&dq=thomas+c+lee+history+of+education&hl=e-419&sa=X&redir\\_esc=y#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.co/books?id=EvLACfv6egkC&printsec=frontcover&dq=thomas+c+lee+history+of+education&hl=e-419&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false);
- Naciones Unidas - Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (1999). Observación General No. 13, el derecho a la educación. Recuperado de: <https://www.escri-net.org/es/recursos/observacion-general-no-13-derecho-ducacionarticulo-13>
- Naciones Unidas. (1948). Declaración Universal de los Derechos Humanos. Artículo 26 Naciones Unidas (1966). Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales. Art. 7.
- Torres, J. y Santander, J. (2013). Introducción a las políticas públicas: conceptos y herramientas desde la relación entre Estado y ciudadanía. IEMP Ediciones. ISBN: 978-958-734-137-9. Bogotá. Pp.: 23, 24, 29, 43, 55, 57. Recuperado de: [http://www.funcionpublica.gov.co/eva/admon/files/empresas/ZW1wcmVzYV83Ng==/imgproductos/1450056996\\_ce38e6d218235ac89d6c8a14907a5a9c.pdf](http://www.funcionpublica.gov.co/eva/admon/files/empresas/ZW1wcmVzYV83Ng==/imgproductos/1450056996_ce38e6d218235ac89d6c8a14907a5a9c.pdf)
- Ugarriza, J. (2013) Dimensión político de posconflicto: discusiones conceptuales y avances empíricos. ISSN: 0121-5612, pp. 141-176. Recuperado de: <http://search.proquest.com/openview/dab4ffcc5fb98345bd187c261f6f4efe/1?pqorigsite=gscholar&cbl=38991>



# Mujer subordinación y poder; Guadalupe Zapata y la narrativa histórica de Pereira: voces y silencios

---

Alexander Cuervo Varela

## Resumen

Esta ponencia presenta los resultados de la investigación: *Mujer subordinación y poder; Guadalupe Zapata y la narrativa histórica de Pereira: voces y silencios*.

---

---

## Antecedentes

**E**n la historia local prevalecen los cronistas y sus trabajos con tintes de **literatura costumbrista**, esta dinámica no prosperó según Gil y Correa hasta los años 80s cuando advierten “La labor de historiar seguirá encargada a un pequeño grupo de periodistas, intelectuales y aficionados hasta principios de los años 80, cuando aparece la licenciatura en ciencias sociales en la universidad tecnológica de Pereira” con el aporte investigativo de profesionales como Gustavo Guarín, Víctor Zuluaga, Morelia Pavón, entre otros. “ellos constituyeron un primer referente para estudiar la ciudad y la región desde perspectivas metodológicas más rigurosas y más críticas de la historia”, sin embargo, frente a estudios sobre Lupe y/o la población negra no hubo mayores avances.

Intentar inferir qué motiva a una persona a escribir sobre un tema en particular, es una tarea de por sí compleja, la importancia de testimoniar, documentar y describir los hechos es de suma importancia, para Assman (2006) la “dimensión comunicativa de la memoria”, sin embargo, implicaría según Davies un “Conflicto acerca de la memoria”, si es entendida como la acción mediante la cual se realizan operaciones que organizan el recuerdo. La duda razonable radica en los sesgos sentimentales del relator. Peñaloza (2014) afirma: “Los cronistas tienen el compromiso de escribir lo que ven, oyen, leen y les cuentan, por eso tienen el deber de revisar, espulgar, depurar y en algunos casos, corregir los errores cometidos en la crónica”.

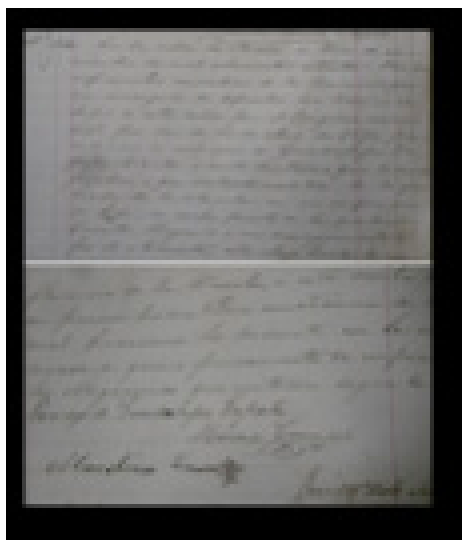
La crónica local es resultado de evocaciones del autor, memorias que al pasar por el lector, terminan imbricadas también en la sociedad, permiten al ciudadano en general la construcción de un sentido de pertenencia, al nombrar a través de los relatos un espacio y unas relaciones socialmente construidas, Castoriadis (1983) le señaló como el “Universo de lo pensado” que implica la vinculación espiritual, ideológica, sentimental de estos autores con un sector presente en los acontecimientos claves del proceso de evolución local. La invención de héroes, de prohombres son el placebo fundacional, para Llano y Londoño (1999) “historia rosa de la colonización Antioqueña” prevalece el sujeto masculino, blanco, católico que hace identificable la versión que ha circulado acerca del proceso fundacional. La consecuencia de esta dinámica no fue otra diferente a la sobrevaloración de ciertos segmentos poblacionales, así se ordenó y configuró un discurso hegemónico y un tipo de representaciones instituidas sobre hombres admirados y distinguidos.

**Estableciendo una línea narrativa fundacional:** Es importante explicar el marco de referencia sobre la historiografía: esta se desenvuelve en dos escenarios; el teórico: estudia cómo se ordenan los acontecimientos en la narración de un proceso histórico, además, evalúa cómo se expone literariamente la narración con el propósito de determinar si consigue su finalidad informativa o persuasiva, el otro escenario es su papel como referente de consolidación de la identidad y dispositivo de segregación, por lo menos mental; por tal razón, los relatos estudiados son señalados como productores y reproductores de un **apartheid mental**, de allí, la reflexión sobre los tipos y condiciones de producción de la historiografía local expresada en ensayos y monografías que contienen incuestionables elementos literarios y se convierten en dispositivos hegemónicos de representación.

**La Narrativa del poder** se configuró emblemática y canónica, suprimió de un plumazo lo femenino o le restringió a la imagen divina de la virgen de la pobreza, limpió el relato de lo negro y lo indígena, peor aún, cuando les nombró casi que exclusivamente fue para manifestar sus comportamientos gamberros en contraste con el religioso y limpio antioqueño. Para Beverly (2004), “el subalterno en sí mismo, no puede hablar, no posee un discurso autorizado”, carece de los medios de expresión oficiales, por ende, de ser escuchado, cuando aparece en la historia es para ser inferiorizado. La despótica superioridad configuró una **versión patológica de la historia**, los “Patriarcas” serán encontrados persistentemente, determinando la versión limitada de diferentes grupos humanos. Heredamos versiones dudosas del pasado, heredamos los crímenes del pasado.

Algunos enunciados llamativos e incesantes en la mayoría de obras son “Patriarcas católicos modelos de cultura y abnegación”, “fundadores y persistentes sostenedores de la ciudad”, “añoranzas de Titanes”, “Estirpes antioqueñas”, “El viejo patriarca de la tribu” “Pereira y sus Hombres”, “fieros representantes de la raza antioqueña”, “eximios hombres”, “tropa máscula”.

## IMAGEN 1. ENTREGA DE TERRENO. JUNTA AUXILIAR 1873

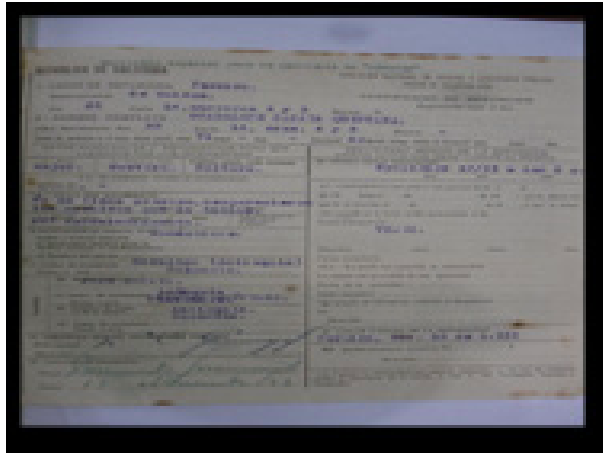


Fuente: Archivo Notaria 1. Libro segundo. Folio # 28

## Magnicidios del relato histórico

**La virilidad de la historia local.** Las mujeres quedaron al margen de la historia, en este sentido, las producciones históricas terminan por ser dispositivos de invisibilización y subordinación, la mejor explicación de los “*Habitus*” en Bourdieu (1999). Puede afirmarse que el documento oficial también excluye, (Guha, 2002) ratificó “las voces subalternas, también son subalternizadas en documentaciones oficiales, pues se hayan atravesadas por relaciones de poder”. Rostan (2003) sostiene que “Si bien los hechos o datos son un punto de partida necesario, estos deben superarse en la búsqueda de relaciones y contextos explicativos” en el acta de defunción de Lupe la información correspondiente a Raza aparece Mestiza, tal vez, por el reconocimiento póstumo de fundadora.

IMAGEN 2: CERTIFICADO DEFUNCIÓN GUADALUPE ZAPATA



Fuente: Archivo parroquial. Libro 15 de defunciones 1933-1936, folio 85

El poder tiranizó la silueta femenina, lo negro la barbarizó, para Bourdieu “es en el cuerpo en donde se teje la subordinación, la dominación, la experiencia dóxica con el orden social”, por tal razón, el surgimiento, desarrollo y progreso de la historiografía local es la manifestación corpórea de la construcción de clasificaciones con base en el sexo, el color de piel, para Bourdieu “la construcción social de los cuerpos, la división entre sexos parece estar en el orden de las cosas,” Sandoval concluye que “estas estructuras dominantes respecto del sexo, la etnia, la cultura o la lengua ya están somatizadas, están inscritas en los cuerpos como ley social”.

## IMAGEN 3: PRIMERA MISA EN EL CASERÍO DE PEREIRA



Fuente: Periódico el Imparcial. 30 de agosto de 1963.

Dos elementos capitales aparecen en este estudio, en primer lugar, el patriarcado, por el otro, el mito de la raza antioqueña, elemento cohesionador y homogeneizador, al mismo tiempo de negación de la presencia y aportes de otros grupos humanos. Jorge Melo advirtió “Entre 1880 y 1930 se afirma la idea de que los antioqueños son una “raza superior”, distinta a la del resto del país. A pesar de que la población era mezclada, con blancos, negros, mulatos y mestizos, muchos escritores exaltaron esta ‘raza’, predestinada para dominar a Colombia”

Negra y antioqueña. la antítesis del proceso de poblamiento local. El Testimonio de Carmen Zapata rebisnieta de LUPE será clave para despedazar el velo que llevaba la ciudad de Pereira, afirmó; “El dolor que se siente por cómo fue sacada de la historia es inmenso, desde un principio la negaron” En este contexto (Victoria 2013) afirmó; “Los más conservadores dicen que fue un olvido. Lo más liberales de exclusión. Desde entonces los negros quedaron vetados de hacer parte de la memoria narrativa de la ciudad”. La importancia del testimonio de Carmen reside en que faculta lo que la alteridad tiene que



decir, da voz a quienes les fue despojada, es “tanto un arte como una estrategia de la memoria subalterna” según Beverly (2004), establece una línea de contienda contra las versiones oficiales, en este contexto, pueden ser entendido Foucault “el conocimiento vinculado al poder no sólo asume la autoridad de la verdad, sino que tiene el poder de hacerse él mismo verdadero”, para Bustos (2002) “desprende de la huella vivida un vestigio de ese rastro, y ese vestigio es la declaración de que aquello existió”, Figueroa (2007) indica “el testigo integral, representa el lugar en que la palabra le ha sido arrebatada al viviente, dejando de él un puro cuerpo, un mero organismo desprovisto de historia” Lupe permite descubrir el juego por el poder, las tensiones en el espacio y en la narrativa que posibilitan explicar las resistencias y exclusiones de seres humanos.

#### IMAGEN 4: CONVITES DEL AEROPUERTO MATECAÑA.



Mi papá Roberto Zapata con el Padre  
Antonio José Valencia en los convites para  
la construcción del Aeropuerto Matecaña

Fuente: Fotos cedidas por Carmen Zapata.

Carmen originó la alteración de la hegemonía histórica en diferentes ámbitos, desequilibró la forma de construir la historia local y llevó a los interesados en la materia a la reflexión sobre cómo hacerla más asertiva y profesional, según Bustos (2002): “El testimonio lleva la impronta de un tipo de relato estructurado en primera persona, que daba cuenta de una experiencia apremiante, vivida en carne propia o en proximidad”

Profanando el mito fundacional de Pereira; Guadalupe zapata, cuando el racismo y el sexismo, convergen: la celebración del sesquicentenario evidenció un impulso de retribución cuando se efectuó un sentido homenaje a Lupe, quien presenció la misa fundacional, importante si se entiende este acontecimiento como el eje fundamental de la representación local ¿Por qué razón quedó excluida del suceso? En el programa radial dominical el personaje de la semana presentó “Pereira tuvo una fundadora a la que no se le reconoció por ser negra. Claudia Ardila y Danilo Gómez (2014) abrieron la discusión aseverando que “en los libros que he leído sobre la historia de Pereira nunca mencionan a Lupe. La borraron por ser negra y mujer, porque a todas las mujeres la borraron de la historia.”

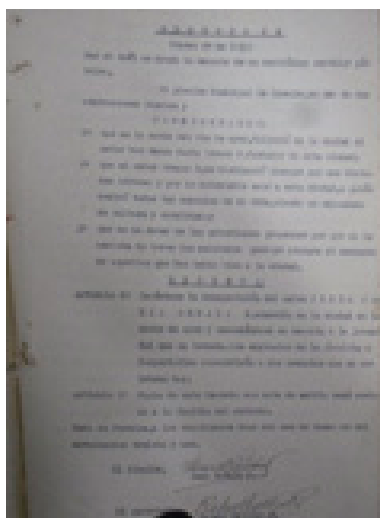
FIGURA 5: TITULAR: MUERTE DE LUPE



Fuente: Periódico el diario 17 de noviembre de 1933. pág. 8.

En contraste un par de años atrás, con la muerte de Jesús M Ormaza, otra de las personas presentes en la misa fundacional:

### FIGURA 6: SE HONRA MEMORIA DE UN FUNDADOR DE LA CIUDAD.



Archivo: Alcaldía municipal de Pereira. Decreto N° 4 marzo 29 de 1931

### Proceso de historización de una mujer mancillada:

La tarea de hacer un rastreo a las huellas de esta mujer no fue sencilla, la indagación para establecer la ascendencia llevo a Cocorná, Antioquia, lugar que le adjudicaban de nacimiento. Contrario a la versión anterior en el acta de defunción pudo determinarse que “Lupe” era oriunda de Carolina del príncipe, Antioquia, esto evidenció una tendencia actual y constante de caer en imprecisiones, de otro lado, en el empadronamiento de 1869 aparece: Guadalupe Zapata, Mujer, Soltera, trabajadora doméstica, 28 años. Su fecha de su nacimiento se remontaría a 1840 o 41 aproximadamente, de acuerdo con el cruce de información.

## IMAGEN 7: CENSO GENERAL DE LA UNIÓN 1869

The image shows a handwritten document, likely a census or record book, with a table structure. The text is written in cursive and is somewhat faded. The table has several columns, with the first column containing names and the subsequent columns containing numerical data or other details. The document is titled 'CENSO GENERAL DE LA UNIÓN 1869'.

Fuente: Archivo Municipal de Pereira folio 1863-1873.

## FIGURA 8: PANTEÓN DE LOS FUNDADORES



Fuente: el 12 de octubre de 2013 traslado de sus restos del Cementerio San Camilo al mausoleo de los fundadores. Foto tomada por el autor.

## Objetivos

### General:

Análisis de un cuerpo documental que permita recuperar para la historia de Pereira la presencia y aportes de la población negra, teniendo como referente a Guadalupe Zapata.

### Específicos

- Establecer en la narrativa local, el lugar ocupado por Guadalupe Zapata en la historia de Pereira
- Elaborar una crítica a los sesgos y limitaciones historiográficas de las narrativas sobre la historia de Pereira.
- Levantamiento y análisis de un corpus documental (fuentes primarias) para situar histórica y socialmente a Guadalupe Zapata.

## Métodos

El carácter reciente de este trabajo exigió repensar, replantear e innovar no solo metodológicamente, sino en la práctica teórica de la historia local, en este sentido busca la revaloración del mito fundacional. Así mismo, espera establecer líneas de memoria sobre la mujer negra, para este fin se concentró en la búsqueda y levantamiento de material documental marginado que sacó a la luz contribuciones individuales o grupales de sectores humanos “otros”. Este proceso se sustentó bajo el enfoque microhistórico de “historias mínimas” de Marchena (2012): “Dispositivo que puede lograr explicar a través del estudio de seres en el anonimato, las condiciones de exclusión, marginalidad y subalternización de grupos humanos particularizados”, (Archilla), igualmente aprovecha la

perspectiva teórica de los estudios subalternos de Beverly y Guha donde el subalterno es “el nombre para el atributo general de la subordinación (...) ya sea que esté expresada en términos de clase, edad, género u oficio o en cualquier otra forma y que logran enunciarse a través del testimonio”.

Esta indagación es de índole cualitativa, posee un interés interpretativo. Aplicó la revisión y crítica a una selección de escritos fundacionales, los cronistas. Así mismo, un breve acercamiento a Bernardo Arias Trujillo y su novela Risaralda. Para concluir se realizó la revisión de archivos pertenecientes al material divulgado en periódicos de la hemeroteca de la biblioteca Ramón Correa Mejía, con el propósito de encontrar el lugar asignado a la mujer negra en sus relatos para esclarecer y establecer una línea narrativa fundacional, por último, realizó la recolección de material documental que hizo visible la presencia de “Lupe” en la historia local. Siguió una ruta metodológica de fuentes primarias: entrevista a la Rebisnieta de Lupe, inspección de archivos notariales y al parroquial de Nuestra Señora de la Pobreza y de la Parroquia Nuestra señora de Cocorná, Concejo Municipal de Pereira, archivo de la Alcaldía de Pereira y de Cocorná, Casa del Virrey en Cartago. Así mismo, se realizó revisión teórica y de hemerotecas en bibliotecas del Banco de la República, Biblioteca pública Ramón Correa Mejía, Jorge Roa Martínez de la Universidad Tecnológica de Pereira, Otto Morales Benítez de la Fundación Universitaria del Área Andina y Cardenal Darío Castrillón Hoyos de la Universidad Católica Popular de Risaralda

## Resultados

Los cronistas, sin ánimo de menospreciar su trabajo, cayeron en graves injusticias. Estos autodidactas que se encontraban en roles más ligados a ejercicios periodísticos y costumbristas que históricos, replicaron una historia ligada a la mitografía, donde Lupe fue mencionada vagamente, sin embargo, aparece en la memoria de muchos habitantes, como se pudo comprobar en la revisión del material documental, esto indica una dialéctica entre una narrativa ligada al poder y un sector social popular que la reconocía como fundadora. Lupe esclarece la presencia y aportes de otros grupos humanos en la construcción humana, económica y socio-cultural, y extiende la reflexión sobre los tipos y condiciones de la producción historiográfica local, altera las jerarquías y pone en tensión la historia local narrada y vivida. En este sentido, el material documental recolectado es la prueba de la presencia negra en Pereira, lo que permite y exige aplicar una mirada crítica a la historia local.

## Conclusiones

Este trabajo planteó como objetivo general el análisis y levantamiento de un cuerpo documental que permitiera recuperar para la historia de Pereira la presencia y aportes de la mujer y la población negra teniendo como referente a Guadalupe zapata. La narrativa fundacional se concentró en construir el héroe local desde el imaginario de la Antioquia grande, la mujer fue una víctima dentro del proceso de “deshistorización” sí era negra, pobre y madre soltera mucho más. Prevalcieron características culturales que se difundieron sobre la negación e imposición de otras, el proceso de representación institucionalizado sobre la glorificación de los atributos de un grupo humano y que llevo a heredar una narrativa sesgada plagada de limitaciones historiográficas que explican una política del olvido, por tanto, una versión patológica de la historia.

El corpus documental que visibiliza la borrosa imagen de Guadalupe Zapata reposa en archivos marginados, estos documentos permiten recuperar históricamente un sujeto cuya existencia es circunstancial y metafórica, los hallazgos como estos son los que incitan a redescubrir y reinterpretar las raíces históricas y apostar por la resignificación cultural Pereirana. Diferentes grupos humanos han trabajado palma a palma en lo que es actualmente la ciudad, de allí, la enorme posibilidad frente al estudio de la “Historia mínima” de Guadalupe, es que ofrece innumerables insumos y perspectivas para entender fenómenos de marginalidad y exclusion con profunda raíz estructural. En oposición a esta costumbre irrumpe con fuerza una eclosión de discursos y luchas emergentes (pueblos originarios, afrocolombianos, LGTBI, mujeres, infancia y juventud) como actores fundamentales en la construcción de la historia local, de allí las políticas actuales para la inclusión, contra la discriminación.

## Notas

Los ejercicios del recuerdo, las colectividades, seleccionan, trazan y evocan imágenes y narrativas de su pasado que materializan en objetos, prácticas y lugares, que, en muchos casos, se transforman en íconos ideológicos de la identidad. Ver mas Natalie Zemon Davies. “Who Owns History” en Anne Ollila, *Historical Perspectives of Memory* SHS Studia histórica 19-34” (Helsinki, 1999)

**Frases mesiánicas como:** “Hay ya doce chozas diseminadas por los alrededores, en recuerdo de los doce discípulos que un día ya lejano de la tradición cristiana siguieron los dulces pasos del nazareno por la senda de la espinosa historia”. Describen la misa “Como era ritual, en todas las fundaciones americanas influidas del espíritu. El espíritu ibérico, se procedió primero que todo a la construcción de la capilla o templo” ver: Alberto Benitez y Jairo Upegui. Monografía de Pereira Ediciones hemisferio Talleres del heraldo católico, Pereira. 1960

La reflexión de Jaramillo frente a “los otros datos por monografistas de la ciudad son erráticos y precipitados al tomar algunos de primera mano no confrontados dentro de las circunstancias históricas de datación cronológica” advertía la importancia de realizar un relato histórico objetivo y profesional. Para ver más: Jaramillo, H. Pereira espíritu de libertad. Editada e impresa por Colección libertad del fondo mixto para la promoción de la cultura y las artes de Risaralda. Vol. 12 editorial Papiro

Lisimaco Salazar “Mi bisabuela Calixta narraba las guerras pasadas, dejaban mis nervios en tensión, contaba como pacho negro cuando tomaba muchos prisioneros liberales los fusilaba”. Además, “asesinato de un comerciante local, en un viaje a Buga “Unos negros le han salido y han asesinado para robar al señor Ricardo torres” Ramírez Gómez, M. Lisímaco Salazar: Pedacitos de historia Pereira 1905-1930. Primera edición. Pereira. 2014

## Referencias

### Fuentes primarias/ documentales.

Archivo Parroquial nuestra señora de la pobreza de Pereira, Calle 21 No. 7-35

Archivo Municipal, Acuerdos del Concejo Municipal de Pereira. Cra7 N° 18-55 Piso 1.

Archivo Concejo Municipal de Pereira. Cra 6 N° 21-62

Archivo Historico Notarial. Notaria 1ra y 4ta de Pereira. Centro Cultural Lucy Tejada. 4to piso.  
Academia Pereirana de Historia.



## Fuentes manuscritas

Echeverri Uribe, C. (1921). Apuntes para la historia de Pereira, tipografía Bedout de Medellín.

Ramírez, Gómez M., Salazar, L. (2014). Pedacitos de historia Pereira 1905-1930. Primera edición. Pereira.

Sánchez, R. (1937). Pereira 1875-1935. 1º edición, editorial y talleres gráficos Arturo Zapata. Manizales.

Montoya, J. (1953). Pereira en marcha 1953 datos fidedignos ceñidos rigurosamente a la historia de la ciudad. Editorial tipografía Bodha. Pereira.

Benitez, Upegui A. Casas Upegui J. Monografía de Pereira Ediciones hemisferio Talleres del heraldo católico, Pereira. 1960

Uribe Uribe, F. Historia de una ciudad, Pereira. Crónicas y reminiscencias” Editorial Kelly. Bogotá. 1962

Jaramillo, H. Ángel. Pereira. Proceso histórico de un grupo étnico colombiano, dividido en 2 Tomos. Club rotario de Pereira. 1982

Jaramillo, H. Pereira espíritu de libertad. Editada e impresa por Colección libertad del fondo mixto para la promoción de la cultura y las artes de Risaralda. Vol. 12 editorial Papiro,

Gómez, L., Friede, J. y Jaramillo, J. (1995). “Historia de Pereira” impreso en los Talleres de la editorial librería Voluntad en la ciudad de Bogotá D.E. 1995

## Fuentes Impresas

### *Publicaciones periodísticas*

Hemeroteca. Biblioteca pública Ramón Correa Mejía. Centro cultural Lucy tejada. 3 piso.

Periódico la Patria, Manizales. 1943, 1963.

El Diario. Pereira. 1933, 1962, 1963.

El imparcial. Pereira. 1963, 1977.

El diario del Otún, Pereira. 2013

La tarde. Pereira. 2013

## Archivos fotográficos

Archivo fotográfico familiar Carmen Zapata.

Archivo fotográfico Panteón de los fundadores, Catedral Nuestra Señora de la Pobreza.

Alexander Cuervo Varela

## Entrevistas:

Carmen Zapata. Rebisnieta de Lupe.

Luis Villabrado Duque. Miembro Academia de Historia Cocorná, Antioquia.

Edwin Mejía, Historiador Cocorná, Antioquia.

## Referencias

Archila, M. (1999). ¿Es aún posible la búsqueda de la verdad? la (nueva) cultural. RHSC No 26.

Archila, M. (2010). *Voces subalternas e historia oral*. Anuario Colombiano de Historia Social y de la Cultura. 32 pp. 293-308. Universidad Nacional, Bogotá.

- Assman, J. (2006). "Religion and Cultural Memory". Stanford University Press.
- Beverley, J. (2004). "Subalternidad y representación: debates en teoría cultural", traductores M. Beiza y S. Villalobos-Ruminott; (Madrid: Iberoamericana; Frankfurt am Main: Vervuert.
- Bourdieu, P. (1999). "Razones prácticas. Sobre la teoría de la acción". Anagrama, Barcelona.
- Bourdieu, P. (2000). La dominación masculina. Anagrama, Barcelona.
- Bustos, G. (2002). Definición de la memoria desde un punto de vista filosófico. En Varios, ¿Por qué recordar? Ed. Granica. Barcelona p. 26-27
- Bustos, G. (2005). La irrupción del testimonio en América Latina: intersecciones entre historia y memoria. Revista de historia crítica, No 40. Bogotá.
- Castoriadis, C. (1983). "La institución imaginaria de la sociedad". Barcelona: Tusquets.
- Duby, G. (1998). Diálogos sobre la historia. Conversaciones con Guy Lardreau. Alianza Editorial, Madrid.
- Gil, P.A y Correa, J.J. (2015). "Revisión crítica a la escritura de la historia en Pereira.
- Guha, R. (1999). "La muerte de Chandra en Historia y Graffía N° 12". México. p. 47-50
- Guja, R. (2002). "Las voces de la historia y otros estudios subalternos". Ed. Crítica, Barcelona.
- Figueroa, M. (2007). Memoria histórica y testimonio. Anuario de Historia Social y Cultural. Universidad Nacional de Colombia, Bogotá. No 34 p. 459-473.
- Foucault, M. (1976). Vigilar y castigar. Nacimiento de la prisión. Siglo XXI, México.
- Lamus, D. (2012). "Raza y etnia, sexo y género: El significado de la diferencia y el poder Reflexión Política," Bucaramanga Universidad Autónoma de Bucaramanga vol. 14, núm. 27. p. 68-84
- Martínez, A. (2003). ¿Puede seguir existiendo la historia regional? En memorias vol. 1
- Peñaloza, I. (2014). "Perfiles Humanismo que Transforma". Revista Año 1, No.07.
- Pindana. Pereira ayer y hoy. Revista de la Academia Pereirana de historia. Editorial marquillas

gamma SAS” p. 38-48

Rostan, E. (2003). “Las Ciencias Sociales y la escuela: desafíos y propuestas” en A.A.V.V.: ¿Qué enseñar? ¿Cómo enseñar?”. Edición de la Revista de la Educación del Pueblo. Montevideo. p. 68-75

San Martín, R. (1997). Identidad; collage cultural. Publicado en Claves antropológicas. Editorial Ariel. Barcelona p. 9

### Páginas Web consultadas:

Caracol Radio. Pereira tuvo una fundadora a la que no se le reconoció por ser negra. Grabación 2014. Recuperado de [http://caracol.com.co/programa/2014/09/12/audios/1410511080\\_411806.html](http://caracol.com.co/programa/2014/09/12/audios/1410511080_411806.html)

Melo, J.O. (s.f). Colombia es un tema. ¿Raza Antioqueña?. Recuperado de [http://www.jorgeorlandomelo.com/ti\\_razaa.html](http://www.jorgeorlandomelo.com/ti_razaa.html)

Victoria, C. (s.f). Guadalupe Zapata, la negra grande de Pereira. Recuperado de <http://eldiario.com.co/seccion/CULTURA/guadalupe-zapata-la-negra-grande-de-pereira1310.html>

## Representaciones sociales del abuso sexual en adolescentes y padres de familia<sup>1</sup>

Betty del Carmen Álvarez Amador

### Resumen

El siguiente artículo plantea el análisis de las representaciones sociales en torno al abuso sexual a partir del trabajo de investigación con adolescentes y padres de familia de dos instituciones educativas del corregimiento de Pasacaballos.

En la primera parte del trabajo se delimitan brevemente los aspectos fundamentales de la teoría de las representaciones sociales de Serge Moscovici y la teoría del núcleo central de Jean Claude Abric. También se explican algunos fundamentos metodológicos para el estudio de las representaciones.

Para el análisis de las muestras, se exponen los resultados obtenidos con las técnicas de grupos focales y de entrevistas semiestructuradas, identificando los códigos repetitivos que evidencian el conocimiento de sentido común de los diferentes grupos representados. Por último, se aluden algunas conclusiones que sintetizan los vínculos y respuestas comunes en el análisis discursivo.

### Palabras clave:

abuso sexual, representación social, núcleo central, sistema periférico, códigos repetitivos.

<sup>1</sup> Artículo resultado de la tercera fase del proyecto de investigación “Niños, Niñas Y Adolescentes Protegidos Contra El Abuso Sexual” llevada a cabo en la ciudad de Cartagena entre abril y junio del año 2016.

## Introducción

**E**l siguiente artículo parte del análisis de las representaciones sociales en adolescentes y padres de familia de dos instituciones educativas del corregimiento de Pasacaballos, en Cartagena, y está enmarcado en el proyecto “Niños, Niñas y Adolescentes Protegidos Contra El Abuso Sexual”. Los datos de estudio fueron recopilados y estructurados a través de fuentes primarias de información entre los meses de abril y junio del año 2016.

El objetivo de este trabajo es identificar las representaciones sociales en torno al abuso sexual, entendiéndolo tal como los resultados lo sugieren, es por ello que el marco teórico está más enfocado en explicar la teoría de las representaciones sociales que en exponer o delimitar un concepto de abuso sexual.

Entre el fundamento teórico que guía la investigación está, en primer lugar, el enfoque de Serge Moscovici quien planteó por primera vez la teoría de las representaciones sociales en 1961 y desde la cual autores como Denise Jodelet y Robert Farr han ofrecido nuevas perspectivas para su estudio. También son de suma importancia para el desarrollo metodológico las nociones del núcleo central y sistema periférico propuestas por Jean Claude Abric.

Para llevar a cabo el análisis de los resultados investigativos los contenidos fueron clasificados y seleccionados a partir del análisis discursivo de la información obtenida a través de las técnicas de grupos focales y de entrevistas semiestructuradas. Los procedimientos que facilitaron dicha selección fueron la asociación libre de contenidos y la identificación de códigos repetitivos en el discurso que evidenciaran el conocimiento de sentido común de los diferentes grupos representados.

En Resumen, la estructura del artículo se organiza de la siguiente manera; en la primera parte se delimita brevemente la noción de representación social, sus funciones, las tres dimensiones de análisis y los conceptos afines o elementos periféricos que organizan su contenido. Seguidamente, se explican algunos aspectos metodológicos para el estudio de las representaciones sociales y algunas pautas para identificar los núcleos centrales que determinan el significado y la estructura de la representación. En la tercera parte se presenta el análisis de las muestras, sustentado en la asociación entre preguntas y códigos o términos frecuentes en las respuestas y que a su vez, dan cuenta de las representaciones que estudiantes y padres de familia comparten respecto al tema del abuso sexual. Por último, se aluden algunas conclusiones que sintetizan los vínculos y respuestas comunes en todos los grupos analizados.

## Moscovici y la teoría de las representaciones sociales

La noción de representación social tiene sus antecedentes en la psicología social propuesta por Wilhelm Wundt, quien determinó la importancia de la vida social y de las transferencias que se generan a través de los procesos comunicativos para la fundamentación de diversos productos culturales que dan forma a las maneras de pensar y actuar. Esa diferenciación entre psicología experimental –correspondiente a las ciencias naturales- y la social, abrió paso a nuevas teorías relacionadas con lo interactivo y lo colectivo.

En relación con lo anterior, George Mead argumentó la existencia de un espacio simbólico que media la acción del individuo en tanto que lo social es el trasfondo que da significado a la realidad. Para ello, emplea también el término de intersubjetividad, ya que el proceso de comunicar implica asumir puntos de vista colectivos.

Por otro lado, Émile Durkheim diferenció las representaciones sociales y las colectivas atribuyéndolas a la Sociología y Psicología respectivamente.

Pero fue Serge Moscovici quien, entendiendo la influencia de lo social en lo individual, resignifica el concepto de psicología social a través de la teoría de las representaciones sociales, definiéndola como:

una modalidad particular del conocimiento, cuya función es la elaboración de los comportamientos y la comunicación entre los individuos. La representación es un corpus organizado de conocimientos y una de las actividades psíquicas gracias a las cuales los hombres hacen inteligible la realidad física y social, se integran en un grupo o en una relación cotidiana de intercambios, liberan los poderes de su imaginación. (Mora, 2002)

En este sentido, se identifica una forma de conocimiento que conecta lo individual y lo colectivo a través de la estructuración global de saberes y creencias en determinado grupo para dar lugar a un proceso de intercambio y asimilación de la realidad. Estas estructuras son categorizadas a razón de un orden social, mediante el cual el grupo establece puentes de sentido y normaliza saberes y conductas.

Las representaciones sociales se manifiestan entonces a través de los procesos comunicativos y este discurso a su vez recoge elementos del sentido común, lo cotidiano, medios de comunicación y la ciencia.

Martín mora (2002), señala la caracterización de las funciones que según Darío Páez cumplen las representaciones sociales:

1. Descontextualizar algunos rasgos del discurso ideológico del sujeto en interacción.
2. Descomponerlo en categorías simples naturalizando y observando los conceptos referentes al sujeto en grupo.
3. Construir una teoría implícita, explicativa y evaluativa del entorno.
4. Reconstruir y reproducir la realidad otorgándole un sentido y procurando una guía operacional para la vida social.

Para analizar las representaciones sociales, Moscovici diferencia tres dimensiones; la actitud, la información, y el campo de la representación.

La actitud regula la acción de acuerdo a aspectos emotivos o afectivos, más específicamente en términos de lo positivo o lo negativo. Esta dimensión está ligada a las experiencias y conductas del individuo frente al objeto social.

La información organiza los conocimientos en torno al objeto social y puede ser reificada –sustentada en el conocimiento científico- o deformada por dimensiones como la actitud y el campo de la representación.

El campo de la representación jerarquiza los contenidos de la representación social y se entreteje con los conceptos afines, o lo que Jean Claude Abric (2001) define como sistema periférico. Los conceptos afines que giran en torno de las representaciones sociales son producciones mentales que, al igual que estas, orientan los procesos de construcción de la realidad y guían las conductas y comportamientos.

Dentro de los elementos periféricos están:

- Las ideologías, que son sistemas contruidos por un conjunto de representaciones sociales y que a su vez las producen.
- Las creencias, que dan cuenta de lo que los individuos creen, afectando su vez el campo de la acción.
- La percepción, que hace referencia a la categorización realizada por el individuo de un objeto social o persona.



- Los estereotipos, que son categorías que originan representaciones sociales a través de la caracterización de objetos o personas con atributos rígidos.
- La opinión, que da cuenta de la toma de posición frente al objeto social y se fundamenta en la dimensión de la información.
- Las imágenes, que son contenidos mentales producto de la reproducción de un objeto exterior.

## Aspectos metodológicos del estudio

Entendiendo las representaciones sociales como el conocimiento del sentido común que valida las conductas y percepciones dentro de un entorno social, definir el abuso sexual implica analizar las estructuras cognitivas y colectivas que se han naturalizado a través de estereotipos, actitudes, ideologías, entre otros.

Metodológicamente, el estudio de las representaciones sociales no emplea una técnica en particular, sin embargo, Sandra Araya (2002) al explicar el Análisis de correspondencias planteado por Di Giacomo, señala algunas conclusiones que pueden guiar el estudio:

1. No se puede prejuzgar sobre la extensión del campo figurativo del objeto.
2. A partir de las representaciones se reconocen los grupos ideológicos antagónicos.
3. El método de estudio debe visibilizar la estructura de opiniones de manera clara.
4. Toda investigación debe contar con criterios establecidos de la existencia y consistencia de la representación para poder enmarcarla y analizarla.
5. Deben existir criterios mínimos, como la relación de aspectos actitudinales, la capacidad de integrar nuevos elementos y la relación entre comportamientos.

En el caso de esta investigación, los contenidos se han jerarquizado a partir del análisis discursivo de la información obtenida por las técnicas de grupos focales a estudiantes y entrevistas semiestructuradas a padres de familia. El procedimiento que facilitó dicho análisis fue el de la identificación de códigos repetitivos en el discurso que evidenciaran el conocimiento de sentido común de los diferentes grupos representados, en función

de lo que en Rodríguez (2007) se cita, “cuando los hablantes repetidamente, en diferentes formas lingüísticas, expresan estos conocimientos compartidos, se argumenta por su centralidad y estabilidad relativa.”

El valor expresivo asignado a un código a través de la reiteración lo sitúa en el núcleo central y a su vez permite identificar otros elementos periféricos que refuerzan o fundamentan la imagen de la representación como un entramado de códigos estructurados jerárquicamente.

El núcleo central de representación es estable, coherente, expresa consenso y está considerablemente influido por la memoria colectiva del grupo [sin embargo] (...) estas estructuras cognitivas cambian o evolucionan en función de si lo que se ve afectado son los elementos periféricos o centrales. (Rodríguez, 2007)

Para distinguir los elementos centrales de los periféricos, Abric sugiere tres características:

1. su valor simbólico, en el sentido que el núcleo está directamente relacionado con el significado de la representación.
2. su valor asociativo, ya que el núcleo se relaciona con un gran número de elementos de la representación.
3. su valor expresivo, evidenciado en la reiteración de códigos específicos en la información.

Los núcleos centrales resultados de la investigación corresponden a códigos o palabras claves para entender las representaciones sociales que existen en torno al abuso sexual en niños, niñas y jóvenes, y a su vez, responden a interrogantes específicos que fueron catalogados dentro de dimensiones y conceptos afines. En el caso de los grupos focales, las preguntas fueron posteriormente clasificadas según los aspectos que se buscó estudiar –creencias, opiniones, estereotipos, actitudes e ideologías. En las entrevistas semi-estructuradas realizadas a padres de familia no se realizó esta distinción, ya que se manejó el mismo formato de entrevista para cada participante.

## Análisis de las representaciones sociales del abuso sexual

### *A. Adolescentes*

La recopilación de la información con estudiantes se trabajó a través de grupos focales compuestos por 10 a 15 participantes por cada sesión. Para llevar a cabo esta técnica

se tuvo en cuenta la delimitación del propósito de estudio, la función del moderador, el proceso de reclutamiento de los participantes, la organización de una guía de discusión y el esbozo de las preguntas y el lugar y cronograma de las sesiones.

Los resultados de las participaciones fueron sistemáticos y organizados a través del análisis de términos repetitivos y de acuerdo con las jerarquías de frecuencia de aparición en el discurso, seleccionándose entre uno y tres términos por pregunta.

Posteriormente, las preguntas fueron clasificadas según las categorías de creencia, opinión, estereotipo, actitud e ideología, buscando con esto establecer las lógicas que se entranan entre los núcleos centrales y los elementos periféricos.

En la primera tabla se clasificaron las preguntas y códigos correspondientes a la categoría de las **creencias** o ideas preconcebidas en torno al abuso sexual:

**TABLA 1. CREENCIA: CÓDIGOS REITERATIVOS - ESTUDIANTES**

PREGUNTA	CÓDIGOS
¿QUÉ ES EL ABUSO SEXUAL?	HOMBRE, VIOLACIÓN, NIÑA
¿QUÉ ESTRATEGIAS USA EL VICTIMARIO PARA ABUSAR A SU VÍCTIMA?	DINERO, DULCES
¿QUÉ FACTORES CONLLEVAN AL ABUSO SEXUAL?	REDES SOCIALES
¿QUIÉNES SON LAS PERSONAS QUE PUEDEN REALIZAR ESTE ACTO?	FAMILIA
¿CÓMO IDENTIFICAR A UNA PERSONA QUE QUIERE ABUSAR SEXUALMENTE DE OTRA?	ANTISOCIAL, DROGADICCIÓN

EN CASO TAL QUE NO SE DE LA JUSTICIA, ¿QUÉ MEDIDAS SE DEBEN TOMAR?	CARCEL
¿CUÁLES SON LAS FORMAS DE ABUSO SEXUAL?	PARTES ÍNTIMAS

Resultado de los Grupos focales con estudiantes de sexto y séptimo.

Dentro de los códigos repetitivos de la tabla se pueden observar varios aspectos. En la primera pregunta se identifican las palabras *hombre*, *violación* y *niña* casi en el mismo nivel jerárquico, dando cuenta de tres aspectos; el perfil del agresor en la mayoría de los discursos es relacionado con la figura masculina, el concepto de abuso sexual es sustituido por el de violación, sin que este indique propiamente un carácter sexual y, la figura de la víctima es relacionada con lo femenino y la niñez. Se puede notar que todos los códigos identificados en la mayoría de discursos implican a su vez otros elementos periféricos que dan consistencia a la representación.

Tal como se observa, la categoría de la creencia no requiere de ningún rigor académico para validarse -aunque sí pueden coincidir-, esta forma de conocimiento se sostiene en lo tradicional y lo cultural. Lo anterior se evidencia, por ejemplo, en la quinta pregunta donde se establece la relación entre el abusador, la introversión y el uso de drogas, lo que podría decirse que parte de una suposición no ratificada y perpetuada al interior de los espacios familiares y sociales.

Otro aspecto observable en el modelo de análisis es que no en todos los casos existe una comprensión de lo preguntado y, por lo tanto, tampoco habrá una conexión coherente entre el interrogante y el núcleo central. Un ejemplo de lo anterior se contempla en la sexta pregunta en la que se indagan las medidas que se deben tomar en casos en los que no se dé la justicia y el código reiterativo fue *cárcel*, algo que resulta arbitrario.

Sintetizando los resultados obtenidos en el resto de preguntas se puede concluir lo siguiente; las estrategias del victimario se relacionan con un incentivo material -*dulces* y *dinero*-, las redes sociales son un canal que propicia el abuso, la imagen del abusador

corresponde con alguien familiar o cercano, y las formas de abuso están relacionadas con el contacto y la genitalidad –*partes íntimas*.

La segunda tabla corresponde a los códigos reiterativos de los estudiantes en la categoría de la **opinión** o juicios en torno al abuso sexual:

**TABLA 2. OPINIÓN: CÓDIGOS REITERATIVOS – ESTUDIANTES**

PREGUNTA	CÓDIGOS
¿QUIEN PUEDE ABUSAR SEXUALMENTE DE ALGUIEN?	PERSONA
¿QUIÉN PUEDE SER ABUSADO?	PERSONA, MUJER JÓVEN
LAS PERSONAS QUE HAN SIDO ABUSADAS SEXUALMENTE, ¿PUEDEN TENER PAREJA?	TRAUMA, SUPERACION
EL ABUSO SEXUAL ES MALO, ¿POR QUÉ?	FORZAMIENTO
¿ES MI CULPA SI ME ABUSAN POR MI FORMA DE VESTIR?	LIBERTAD DE EXPRESIÓN

Resultado de los Grupos focales con estudiantes de sexto y séptimo.

En la primera pregunta de la Tabla 2, asociada con la imagen del abusador, el código reiterativo es *persona*, lo que evidencia un grado más consistente en la objetividad de la respuesta. A diferencia de los resultados obtenidos en la categoría de Creencia en la que se definía el sexo –masculino-, la categoría de Opinión está relacionada con la dimensión de la Información a través de la cual se identifica que el perfil del abusador no posee un género específico.

Un elemento clave se evidencia en la quinta pregunta, en la cual se pregunta por la responsabilidad de la víctima en el abuso, específicamente por su forma de vestir. El código reiterativo en este caso es *libertad de expresión*, lo que da cuenta de la existencia de un discurso socio-político o constitucional ampliamente relacionado con la opinión.

De los otros puntos presentes en la tabla se puede extraer lo siguiente; en el perfil del abusado se relacionan los términos *persona* y *mujer joven* lo que evidencia simultáneamente el carácter reificado –científico u objetivo- y deformado –en tanto está influenciado por otro tipo de categorías como los estereotipos- de la información. En la tercera pregunta, relacionada con la vida afectiva del abusado, los códigos se dividen a partir de los juicios de los participantes, según los cuales hay posibilidades de que el trauma se perpetúe o que la víctima logre superar su experiencia. Finalmente, en la pregunta cuatro los participantes catalogan el abuso sexual como experiencia negativa a través de código *forzar* que está en contraposición de los códigos *voluntad*, *libertad* o *elección*.

La tercera tabla corresponde a los códigos reiterativos de los estudiantes en la categoría de los **estereotipos** o patrones establecidos en torno al abuso sexual:

**TABLA 3. ESTEREOTIPOS: CÓDIGOS REITERATIVOS – ESTUDIANTES**

PREGUNTA	CÓDIGOS
¿QUÉ PIENSA SOBRE EL TÉRMINO ABUSO SEXUAL?	HOMBRE, VIOLACIÓN, MUJER
¿CUÁLES SON LOS FACTORES QUE CONLLEVAN AL ABUSO SEXUAL?	NIÑA, FORMA DE VESTIR, REDES SOCIALES
¿QUIÉN PUEDE SER EL ABUSADOR?	MAYOR, FAMILIAR
¿QUIÉNES SON LOS MÁS VULNERABLES, ES DECIR, LAS VÍCTIMAS DEL ABUSO SEXUAL?	MUJERES, NIÑOS, ANCIANOS

Resultado de los Grupos focales con estudiantes de sexto y séptimo.

En la Tabla 3 los estereotipos se encuentran claramente identificados. En la primera pregunta del cuadro hay una similitud en cuanto los códigos que se señalaron en la Tabla 1 correspondiente a las Creencias. Nuevamente se identifican las palabras *hombre*, *violación* y *niña* para explicar la palabra abuso sexual como criterios rígidos que definen cada uno de los aspectos del mismo (abusador = hombre, víctima = mujer).

También hay una contradicción en la segunda pregunta respecto a la quinta de la tabla 2, correspondiente a la opinión, en la cual la relación entre el abuso sexual y la forma de vestir está fracturada por la *libertad de expresión*. En el caso de los estereotipos, la forma de vestir es un factor que conlleva al abuso sexual.

En la tercera pregunta la imagen del abusador está delimitada por la edad –*mayor*- y el grado de cercanía –*familiar*-, en contraposición del código de la Tabla 2, *persona*, según el cual el abusador no tiene género.

Finalmente, en la pregunta cuatro los estereotipos de la víctima concuerdan con el sentido común y la información reificada debido al uso del término *vulnerabilidad*, es decir, en este caso no se está dando respuesta al factor victimario/victima, sino al factor fuerza/debilidad.

La Tabla 4 corresponde a los códigos reiterativos de los estudiantes en la dimensión de la **actitud** o comportamientos en torno al abuso sexual, esta dimensión es quizá la más frecuente e incidente ya que incluye el componente motivacional y afectivo:

**TABLA 4. ACTITUD: CÓDIGOS REITERATIVOS - ESTUDIANTES**

PREGUNTA	CÓDIGOS
¿QUÉ HAY QUE HACER EN UN CASO DE ABUSO?	JUSTICIA PROPIA
¿QUE LE ACONSEJARIAN A UNA PERSONA QUE LE PASE ESTE CASO?	AYUDA, DENUNCIA
SI UNA NIÑA ABUSADA QUEDA EMBARAZADA, ¿DEBE TENER EL BEBÉ?	ABORTO, DELITO, CULPA

Resultado de los Grupos focales con estudiantes de sexto y séptimo.

En la primera pregunta, correspondiente a las reacciones frente al abuso, prima la subjetividad en tanto el código *justicia propia* se relaciona con emociones como la ira y la venganza. Sin embargo, en la segunda pregunta, al alejarse de la perspectiva intrapersonal –en tanto que la acción afecta a “otro”– los códigos utilizados corresponden a acciones más relacionadas con lo correcto o adecuado.

En la tercera pregunta, más relacionada con un dilema moral que con una interpretación, los códigos *aborto* y *delito* indican la acción y las implicaciones que se producirían a partir de esa acción, en este sentido se evidencia el carácter emotivo en tanto se reconoce la consecuencia emocional del acto –el sentimiento de culpabilidad.

La última categoría con la que se analizaron los resultados obtenidos de los grupos focales con estudiantes se muestra en La Tabla 5, correspondiente a los códigos reiterativos en la categoría de las **ideologías** o ideas fundamentales que caracterizan al abuso sexual:

**TABLA 5. IDEOLOGÍA: CÓDIGOS REITERATIVOS - ESTUDIANTES**

PREGUNTA	CÓDIGOS
¿QUIÉN PUEDE ABUSAR SEXUALMENTE DE ALGUIEN?	FAMILIAR, CERCANO, HOMBRE
LAS PERSONAS QUE HAN SIDO VICTIMA DE ABUSO SEXUAL, ¿PUEDEN INTENTAR SUICIDARSE?	DROGADICCIÓN, SUICIDIO, LOCURA
SI UNA PERSONA FUE ABUSADA Y LA JUSTICIA NO HACE NADA AL RESPECTO, ¿COMO ACTUA LA VICTIMA?	JUSTICIA PROPIA, HOMICIDIO

Resultado de los Grupos focales con estudiantes de sexto y séptimo.

Las ideologías engloban diferentes categorías en la medida que se definen como algo compuesto. En la primera pregunta, por ejemplo, los códigos reúnen varios elementos antes mencionados en otras categorías como la creencia y los estereotipos –el abusador es masculino y es cercano.



En la segunda pregunta los códigos denotan acciones o ideas referentes a la reacción de la víctima y que difieren de la que se propone originalmente (suicidio). Esto evidencia lo que los estudiantes consideran como las secuelas del abuso, e integra las categorías de la opinión y la creencia. Algo similar ocurre en la última pregunta, donde son integradas las categorías de la actitud y la creencia.

### *B. Padres de familia*

Otra parte de la investigación analiza los resultados de las entrevistas semi-estructuradas realizadas a 20 padres de familia de diferentes sexos. Al igual que con los resultados de los grupos focales, las entrevistas fueron sistematizadas y organizadas a través del análisis de los códigos que se repetían con frecuencia a manera de jerarquías, seleccionándose entre uno y cuatro términos por pregunta, pero sin una clasificación específica de las categorías que estructuran el núcleo central:

**TABLA 6. CÓDIGOS REITERATIVOS – PADRES DE FAMILIA**

<b>PREGUNTA</b>	<b>CÓDIGOS</b>
¿QUÉ ENTIENDE USTED POR ABUSO SEXUAL?	HOMBRE, VIOLENCIA FÍSICA/VERBAL, NIÑO, MUJER
¿QUIÉNES SON LOS AGRESORES?	HOMBRE, MAYOR, FAMILIA, CERCANO
¿QUÉ HARÍA USTED PARA PROTEGER A SU HIJO DE UN CASO DE ABUSO SEXUAL?	CUIDAR, EXPLICAR, CONTROLAR SALIDAS, CONTROLAR VESTIMENTA
¿QUÉ HARÍA USTED SI SE ENTERA QUE SU HIJO FUE VÍCTIMA DE ABUSO SEXUAL?	LEY, JUSTICIA PROPIA, ASESINATO
¿QUÉ ASPECTOS DE LA VÍCTIMA INFLUYEN PARA QUE ESTA SEA ABUSADA?	MANERA DE VESTIR, DESPROTECCIÓN, POBREZA, CALLE
¿QUIÉNES SON MÁS PROPENSOS PARA SER ABUSADOS, LOS NIÑOS O LAS NIÑAS?	JOVENCITAS, DEBILIDAD, PROVOCADORAS
¿QUÉ EFECTO TIENE EL ABUSO EN LA VÍCTIMA Y EN SU FAMILIA?	TRAUMA, MIEDO, AGRESIVIDAD
¿QUÉ MEDIDA DEBEN TOMARSE EN ESTOS CASOS?	DIALOGO, AYUDA PSICOLÓGICA, DENUNCIA

Resultado de entrevistas semiestructuradas a padres de familia.

En la Tabla 6 se presentan los resultados de las entrevistas realizadas a padres de familia y en muchos casos se pueden observar códigos repetitivos muy generales en todas las representaciones.

En la primera pregunta, por ejemplo, nuevamente encontramos la relación entre abuso sexual y la triada *hombre, violencia, mujer*, sin embargo en el caso de los padres hay un cuarto código que no sólo refuerza el estereotipo de debilidad (sexo femenino), sino que añade un nuevo componente a la estructura, la ingenuidad, que es asociada a la infancia o la niñez.

En la segunda pregunta también se pueden identificar códigos muy repetitivos relacionados con la imagen del victimario o agresor. Nos volvemos a encontrar con términos relacionados con lo masculino, la edad y la cercanía. Lo que estos resultados demuestran es que efectivamente nos encontramos frente a representaciones sociales del abuso y del abusador que, aunque no necesariamente se sustentan en el saber o la evidencia científica, sí hacen parte del sentido común muy arraigado en los espacios familiares y sociales.

Es notorio que la configuración de las preguntas no es la misma con los adolescentes y con los padres, sin embargo, es indiscutible la similitud de los códigos repetitivos que en cada caso de identifican.

En la cuarta pregunta, muy relacionada con la dimensión de la Actitud, los códigos *justicia propia* y *asesinato* corroboran la inclinación a asumir conductas menos racionales cuando se trata de circunstancias que afectan directamente a la persona. En contraposición a esto, en la octava pregunta, más relacionada con la categoría de opinión, se observan los códigos *dialogo*, *ayuda psicológica* y *denuncia*, a su vez relacionados con lo adecuado o correcto.

Los adultos, al encontrarse por fuera del espectro de la representación –ya que la representación de la víctima encaja con la idea de niñez y vulnerabilidad-, tienden a utilizar códigos menos relacionados con actitud y más relacionados con los estereotipos y las creencias. Esto se evidencia en la pregunta seis, en la que, a pesar de que la víctima es femenina, también es joven y provocadora, lo que no sólo refuerza el estereotipo de debilidad, sino que se le atribuye cierta responsabilidad del abuso a la víctima.

Los estereotipos de género también se evidencian en la tercera pregunta, que hace referencia a las medidas de protección. Entre los códigos se observaron dos tipos de respuesta; en los casos de padres con hijos varones los códigos más utilizados fueron *dialogo* y *explicación*, sin embargo, en los casos de padres con hijas hembras los códigos más utilizados hacían referencia a restricciones con las salidas y la forma de vestir.

Finalmente, para concluir esta parte, es importante señalar que en las representaciones de los padres también hay lugar para los códigos contradictorios. En la pregunta cinco, entre los aspectos que influyen para que la víctima sea abusada, está la calle, la cual es identificada como el lugar en el que ocurre el abuso, sin embargo, cuando se alude al perfil del agresor se relaciona con alguien familiar o cercano.

## Conclusiones

El estudio de las representaciones sociales implica ahondar en los imaginarios y estructuras de sentido que se han validado socialmente y que influyen en la manera de pensar y actuar del sujeto. Lo anterior no significa que las representaciones sociales nieguen la existencia de lo subjetivo y lo individual, más bien establecen puentes de sentido común mediante los cuales los individuos pueden establecer procesos comunicativos o de reafirmación.

El estudio cualitativo de las representaciones sociales permite comprender la coexistencia de elementos contradictorios en la vida social. En el caso del abuso sexual, y concretamente a partir del análisis, fue claro que al desglosar las estructuras de significación se encontraron nuevos aspectos que dan cuenta de otras estructuras y otras representaciones como las relacionadas con el género o con las diferentes formas de violencia.

A nivel general, de los aspectos analizados se pueden concluir lo siguiente:

- No hay claridad sobre el concepto de abuso sexual, generalmente es relacionado con el maltrato y la violencia y se confunde con otras formas de agresión –verbal, físico.
- Se refuerza el estereotipo de que el hombre es abusador y la mujer es provocadora.
- La imagen del abusador es masculina de mayor de edad.

- La imagen de la víctima es femenina y menor de edad.
- La calle es un lugar peligroso y donde sucede el abuso.
- A pesar de que la calle es identificada como el lugar donde sucede el abuso, el perfil del agresor es relacionado con alguien cercano, perteneciente al núcleo familiar o alguien allegado a la familia.
- Los Padres consideran que las medidas de protección implican la restricción de la calle, en el caso de las niñas, y el diálogo, en el caso de los niños.
- La víctima induce el abuso a través de su manera de vestir o por el interés de recibir algo –dulces, dinero, amor.

## Referencias

Abric, J.C. (1994) Prácticas sociales y representaciones. México: Ediciones Coyoacán.

Aguirre, E. y Yáñez, J. (2004). Representaciones sociales y análisis del comportamiento social. Diálogos 3. Discusiones en la Psicología Contemporánea. Bogotá, D.C: Universidad Nacional de Colombia. pp. 11-25

Araya, S. (2002). Las representaciones sociales: ejes teóricos para su discusión. Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales. Costa Rica.

Jodelet, D. (1984). La representación social: fenómenos, conceptos y teoría. En Moscovici, S. Psicología social II. Pensamiento y vida social. Psicología social y problemas sociales. Barcelona-Buenos Aires-México: Paidós

Martínez, J. (2011). Prevención del Abuso Sexual Infantil: Análisis Crítico de los Programas Educativos. Chile. Psykhe, Vol. 9, No 2, ISSN: 0717-0297. p. 63-74

Mora, M. (2002). La teoría de las Representaciones Sociales de Serge Moscovici. En: Revista Athenea Digital N 2 Otoño 2002. <http://www.insumisos.com/lecturasinsumisas/Teoria%20de%20las%20representaciones%20sociales.pdf>.

- Ortiz Casallas, E. (2013). Las representaciones sociales: un marco teórico apropiado para abordar la investigación social educativa. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, vol. XIX, núm. 1, enero-marzo, pp. 183-193 Universidad del Zulia Maracaibo, Venezuela.
- Ramírez, C. (2006). *El impacto del maltrato en los niños y niñas en Colombia*. Universidad de San Buenaventura, Bogotá.
- Rodríguez, T. (2007). Sobre el estudio cualitativo de la estructura de las representaciones sociales. *Representaciones sociales teoría e investigación*. Universidad de Guadalajara. Ed Cucshudg, Guadalajara.
- Salinas, M., Isaza, L. y Parra, A. (2004). Las representaciones sociales sobre la evaluación de los aprendizajes. *Revista Educación y Pedagogía*, Vol XVIII, N 46. Pp. 205-219.



## El derecho fundamental al agua. Una plataforma para el desarrollo sostenible en la agenda 2030

---

Francisco Javier López Niño

### Resumen

Colombia ha acogido los objetivos de desarrollo sostenible incluidos en la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, lo que implica que todas las instituciones que componen el Estado deben adoptar las medidas tendientes a garantizarlos, especialmente en lo relacionado con garantizar a los individuos el acceso al agua y su gestión sostenible. Los primeros pasos para el cumplimiento de este objetivo se han dado en el escenario judicial, en el que la Corte Constitucional, a través de fallos de tutela proferidos entre los años 1992 y 2017, ha precisado que las personas que habitan el territorio nacional gozan del derecho fundamental al agua. El desarrollo jurisprudencial sienta las bases para la adopción de una política pública por parte de las administraciones del orden nacional y local que generen un desarrollo sostenible y el bienestar de la comunidad.

### Palabras clave:

agua – derecho – fundamental – jurisprudencia - constitucional

## Objetivos

1. Establecer los parámetros de la Jurisprudencia Constitucional respecto de la declaración del agua como derecho fundamental.
2. Relacionar el derecho fundamental al agua con el papel del Estado en la garantía de la calidad de vida de los individuos.
3. Considerar la incidencia de los fallos de la Corte Constitucional en relación con el derecho al agua y las obligaciones del Estado colombiano en el cumplimiento del objetivo de desarrollo sostenible de garantizar la disponibilidad de agua, su gestión sostenible y el saneamiento para todos.

## Antecedentes

Los antecedentes de esta ponencia están relacionados con las principales Sentencias de Acción de Tutela proferidas por la Corte Constitucional de Colombia entre los años 1992 y 2017 en los que a través de 25 años, este Tribunal Judicial ha seleccionado aquellos reclamos relacionados con el acceso de los individuos al acueducto y alcantarillado para la reducción de los riesgos para la salud y la vida, y en los que se ha aprovechado esta oportunidad para que, desde el punto de vista del órgano de cierre en materia de derechos fundamentales, se lleven a cabo precisiones que orienten no solo decisiones judiciales de los jueces de primera instancia, sino las decisiones políticas que deben adoptar las autoridades encargadas de la planeación y ejecución del presupuesto destinado para obras de saneamiento e infraestructura.

Dentro de los antecedentes de esta ponencia también se encuentran las normas de derecho internacional que han sido aprobadas por Colombia y que se han incorporado al ordenamiento jurídico, vía bloque de constitucionalidad, y que al tratarse de normas de rango constitucional son de obligatorio cumplimiento e implican para nuestro país la disposición de esfuerzos y recursos necesarios para alcanzar las metas de la Agenda para el 2030 en materia de desarrollo sostenible.



## Método

Para la construcción de esta ponencia se utilizó una metodología de análisis documental cualitativo, específicamente la metodología de construcción de líneas jurisprudenciales incluida en el texto “El derecho de los Jueces” de Diego López Medina, que permitió establecer la sentencia fundadora de la línea jurisprudencial, las sentencias que conforman la línea, las sentencias Hito y la sentencia denominada “punto arquimédico” emitida en el año 2017 con base en la cual se establecieron los fallos más citados de acuerdo con un “análisis de reversa” es decir, cronológico, partiendo de la sentencia más reciente a la más antigua.

## El derecho fundamental al agua. Una plataforma para el desarrollo sostenible en la agenda 2030.

Desde los primeros años de entrada en vigencia de la Constitución Política de 1991, la Corte Constitucional se ha pronunciado en relación con la fundamentalización del derecho de las personas al acceso al agua como recurso natural. Desde entonces, los debates en torno a la procedencia de la acción de tutela para resolver las controversias alrededor de este recurso natural y servicio público, han condicionado, no solo las políticas públicas del Estado como garante de la prestación del servicio, sino también la forma en la que se debe concebir, en un Estado Social de Derecho, la protección de los derechos fundamentales que giran alrededor del preciado líquido y que marcan el derrotero del Estado colombiano en esta materia.

Es preciso señalar, de manera preliminar, y sin ningún lugar a dudas que cualquier tipo de política o programa dirigido al desarrollo en condiciones de sostenibilidad, debe, necesariamente, tener como parámetro la protección de aquellos recursos que son vitales para la existencia del ser humano: el agua, el aire y la tierra.

En el año 2015, los representantes de las distintas naciones convocados a la cumbre de las Naciones Unidas aprobaron la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, dentro

de la cual fueron incluidos los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) que entraron en vigencia a partir de 2016. Dentro de estos objetivos, el sexto de ellos es precisamente el de garantizar la disponibilidad de agua, su gestión sostenible y el saneamiento para todos; esto significa que los países signatarios de la Agenda adquirieron a partir del 2016, un compromiso claro de adoptar todas las medidas necesarias para el acceso al agua, no como una posibilidad, sino como una realidad, pues su compromiso no es el de avanzar en ello, sino de garantizar como resultado la disponibilidad de este recurso natural, su cuidado y las consecuencias que ello implica en la salud de la población.

En 1992 la Corte Constitucional profirió la que es, tal vez, la sentencia más citada en lo que a protección del agua se refiere, y la que reúne las características de una sentencia fundadora de la línea jurisprudencial del derecho fundamental al agua. Se dice que es fundadora de línea, pues al hacer un trabajo de ingeniería de reversa, en palabras del maestro Diego Eduardo López Medina, es una sentencia proferida en los primeros años de la Jurisprudencia de la Corte Constitucional y es pluricitada en sentencias posteriores. Se trata de la Sentencia T-598 de noviembre tres (3) de mil novecientos noventa y dos (1992), en la que con ponencia del Magistrado Alejandro Martínez Caballero, se resolvió la Acción de Tutela promovida por Carlos Alfonso Rojas Rodríguez, en la que ante el incumplimiento de un contrato para la conexión del servicio de agua, una firma constructora solicitó la intervención de los jueces de tutela, a fin de lograr la instalación de la red del acueducto en una urbanización para continuar la construcción de viviendas.

En primera instancia se negó la solicitud por cuanto el Juez de instancia consideró que el derecho al agua perdía su carácter fundamental en los eventos en que no se encontraran involucradas personas sino predios. El elemento que se resalta de este fallo es que, en él, la Corte de manera expresa y sin dudas señaló que su carácter de fundamental estaba dado en el hecho de una condición indispensable para el goce de los derechos civiles y políticos. Pero la postura de la Corte no se limitó a esta declaración, también señaló que una parte de este derecho se ubicaba en la categoría de los llamados “Derechos Económicos, Sociales y Culturales” que implican una prestación por parte del Estado y, por ende, una erogación económica que por lo general depende de una decisión política. Es decir que el agua como derecho tenía una doble connotación, y de esta dependía la protección del derecho en Sede de tutela. A estas conclusiones arribó el máximo Tribunal, basado principalmente en la Convención Americana sobre Derechos Humanos de San José de Costa Rica del 22 de noviembre de 1969, y el Protocolo de San Salvador en los que se reconoce la dignidad de la persona humana, principios que, llevados al texto

constitucional, se manifestaban, en materia de acueducto y alcantarillado, en el texto del artículo 365 superior: “Los servicios públicos son inherentes a la finalidad social del Estado. Es deber del Estado asegurar su prestación eficiente a todos los habitantes del territorio nacional.

Los avances en la argumentación no se hicieron esperar, y para 1994 una acción de tutela interpuesta en el mes de marzo ampliaría la posición de la Corte, en la que correlacionaba el acceso al agua con los derechos económicos, sociales y culturales, no de forma general, sino de forma específica, con los derechos colectivos, el Derecho a la salud y la prestación de servicios públicos, sentencia de la cual fue ponente el Magistrado Vladimiro Naranjo Mesa.

Dijo la Corte que la protección de los derechos constitucionales fundamentales de las personas, a través de la acción de tutela, abarcaba aquellas situaciones en que un determinado hecho o una determinada acción u omisión por parte de la autoridad pública, afectara, no solo a un individuo determinado sino también a un número plural de personas, identificadas o identificables. Con esta posición se dejó planteadas no solo condiciones de procedencia de la Acción de Tutela, sino que este mecanismo resultó trascendental en la protección del acceso a los servicios públicos de acueducto y alcantarillado cuando se amenazaba a un grupo de individuos, que tenían una necesidad que los afectaba individualmente.

Aunado a lo anterior, la importancia de este pronunciamiento se enmarca en el hecho de que la Corte se encarga de incluir dentro de la protección del derecho al agua, no solo lo relacionado con el acueducto, sino con la disposición final del líquido, es decir el alcantarillado, que, en condiciones de abandono del Estado, como era el caso, ponía en riesgo el saneamiento ambiental del municipio de Girardot.

Dicho esto, la posición de la Corte para el año de 1994 en materia de alcantarillado se ubicó en la obligación del estado en la instalación de redes para la disposición del agua y en 1995 dio un paso mayor, al ocuparse en las situaciones que ponían en riesgo la salud de las personas cuando una vez instaladas las redes de alcantarillado, la obligación del Estado de realizar un mantenimiento adecuado amenazaba los derechos a la salud de las personas. Fue así como en el expediente T-54994, habitantes de Turbo, Antioquía, solicitaron su protección a través de la acción de tutela para que se ordenara al municipio realizar mantenimiento de las tuberías que conducían aguas negras, dada su falta de limpieza.

Dentro de las consideraciones y fundamentos para el fallo, la Corte se basó en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, llevada a cabo en Río de Janeiro, en la que se estableció como una prioridad para los gobiernos el tratamiento y eliminación de las aguas negras, dado el riesgo de producir enfermedades e incluso la muerte.

Las características del desarrollo de la jurisprudencia constitucional en los primeros años pueden resumirse en varios aspectos principales:

(i) Se establece expresamente el carácter fundamental del derecho al agua con un señalamiento expreso, aunque sin una argumentación contundente;

(ii) Se establece la procedencia de la acción de tutela como mecanismo idóneo para la protección del derecho tanto para individuos, como para grupos de personas cuando se amenazaba la existencia del individuo;

(iii) Se exige al Estado la realización de sus deberes y el cumplimiento de derechos económicos sociales y culturales de decisión política en materia de acueducto y alcantarillado para evitar afectaciones a la vida y la salud de los individuos;

(iv) Los fundamentos de los argumentos de la Corte se ubican en el plano de los compromisos adquiridos por el Estado Colombiano en normatividad internacional suscrita en convenciones y tratados.

La posición de la Corte se fue precisando a finales de la década de los 90 y principios del 2000, en los cuales se establecieron las condiciones en las que el Estado debía garantizar la prestación de los servicios de acueducto y alcantarillado, lo que significó un avance en la interpretación del derecho al agua en el marco de los derechos económicos sociales y culturales que incluyó un llamado a las autoridades del orden nacional y a los entes territoriales a establecer como una prioridad en la distribución y ejecución del presupuesto la inclusión de los recursos destinados al saneamiento básico.

Los pronunciamientos de la Corte durante este periodo pueden catalogarse, desde una visión estricta de la división de poderes, como una intromisión del órgano judicial en los asuntos del ejecutivo y especialmente en asuntos de política pública y de ordenamiento territorial en la ejecución de los recursos económicos destinados a la ejecución de planes y proyectos. Sin embargo, desde una visión basada en derechos y especialmente

en la dignidad humana, los pronunciamientos de la Corte resultan trascendentales si se considera que la fuerza que la constitución le imprimió a los mecanismos de protección de derechos, implica necesariamente una intervención activa del aparato judicial en procura no solo de la planeación presupuestal para la satisfacción de los derechos de contenido programático, sino la verdadera materialización de las garantías fundamentales de los individuos para el ejercicio pleno de sus derechos fundamentales en el marco del Estado Social de Derecho.

Posteriormente, la segunda década de vida de la Corte en materia del derecho fundamental al agua, se destaca principalmente por las precisiones conceptuales respecto de este derecho, sus características y un alto nivel de especificidad de los deberes que le asisten a las administraciones.

En tal virtud, la Sentencia T-740 de 2011 se destaca, pues en ella, se correlaciona el derecho al agua no solo con otros derechos económicos sociales y culturales, sino con otros derechos fundamentales como la vida, la salud (para este momento ya la Corte había declarado el derecho a la salud como derecho fundamental) y a la igualdad. En este fallo se reiteró que el agua en el ordenamiento jurídico colombiano se erige como derecho fundamental y como un servicio público, lo que implica que todas las personas deberían poder acceder al servicio de acueducto en condiciones de cantidad y calidad suficiente en cumplimiento del artículo 365 de la Constitución. La definición que trae inmerso el pronunciamiento establece que, el agua se define como “*el derecho de todos de disponer de agua suficiente, salubre, aceptable, accesible y asequible para el uso personal o doméstico*”. Significa lo anterior, que este derecho se materializa, en la medida que se cumplen los mencionados presupuestos de hecho, siendo el agua (i) una necesidad básica y (ii) un elemento indisoluble para la existencia del ser humano, independientemente de su raza, origen nacional o familiar, lengua, religión, opinión política o filosófica.

En este momento de la historia constitucional se resalta el hecho de que, si bien la Corte precisa los elementos integrantes del derecho al agua, dentro de sus fundamentos se encuentra en antecedente de la Sentencia T-578 de 1992 que reitera el carácter de sentencia fundadora de línea de aquella.

Otro elemento destacable de la Jurisprudencia Constitucional en este periodo es la fuerza que se le imprime al argumento de fundamentalización del derecho al agua, a partir de la trascendencia en el ámbito internacional que distintos organismos y países también han relevado especialmente en documentos emanados del Sistema Universal

e Interamericano de Protección Derechos Humanos y el Derecho Internacional Humanitario, tales como los mecanismos creados en virtud de la Carta de las Naciones Unidas como la Resolución AG/ 10967 de la Asamblea General de Naciones Unidas de 2010, mecanismos basados en tratados internacionales como la Observación General No. 15 emitida por el Comité de Derechos Económicos Sociales y Culturales de Naciones Unidas; la Declaración de Mar del Plata, elaborada por la Conferencia de Naciones Unidas sobre el Agua en 1977; la Declaración de Dublín, aprobada durante la Conferencia Internacional sobre el Agua y Medio Ambiente de 1992; la Declaración de Río de Janeiro, sobre el Medio Ambiente de 1992; la Conferencia de Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y Desarrollo; y las posiciones de derecho interno de distintos países a nivel mundial.

Otro de los elementos característicos de este periodo de la jurisprudencia está en las circunstancias en las que el Estado cumple su obligación frente al Derecho Fundamental al agua: respeto, protección y cumplimiento, esta última relacionada con la facilitación, proporción y promoción del derecho.

Estos elementos se expresan de manera práctica en la obligación del Estado de abstenerse de interferir, obstaculizar o impedir el ejercicio del derecho, y la de no adoptar medidas que impidan el acceso al agua, pero especialmente, la prohibición para las autoridades de inmiscuirse arbitrariamente en los sistemas consuetudinarios o tradicionales de distribución del agua, lo que a nuestro juicio reivindica los derechos de las comunidades para la decisión sobre este recurso natural, al tiempo de la obligación estatal de sancionar las prácticas contaminantes y la reducción de las circunstancias en que este recurso se ponga en riesgo.

Hasta este año, la Corte ha continuado seleccionando sentencias de Tutela en las cuales se reclama la protección del derecho fundamental al agua. Sin embargo, llaman la atención varios aspectos, no desde el punto de vista judicial, sino desde el ámbito legislativo. Todas las sentencias a través de las cuales ha hablado la Corte respecto de este Derecho se derivan de acciones de Tutela en las que individuos, grupos de individuos o comunidades han reclamado la intervención del Juez Constitucional en procura de la reducción a la vulneración o amenaza a la que se ven sometidos por la acción u omisión de las entidades del Estado en materia de saneamiento básico, principalmente en torno a la garantía del servicio público de acueducto y alcantarillado. Este aspecto resulta trascendental pues los efectos de las sentencias de Tutela, en principio, resuelven una controversia entre accionante y accionado, lo que se denomina efecto “inter partes”, por lo que la Corte Constitucional en su argumentación ha hecho un esfuerzo importante

para que los alcances de sus sentencias tengan una aplicación que irradie todo el ordenamiento jurídico y la actuación incluso, de aquellas administraciones que no se han visto involucradas en tales acciones de tutela, es decir, que se ha esforzado porque la línea jurisprudencial tenga efectos generales o “erga omnes” y la consolidación de la visión constitucional se consolide como un antecedente judicial de obligatorio cumplimiento.

Este esfuerzo constitucional de buscar un efecto “erga omnes” a partir de las acciones de tutela se genera a partir de que no ha sido posible generar dicho efecto a través de sentencias de constitucionalidad, dado que, a pesar de que el agua ha sido expresamente señalada como un derecho fundamental, el Congreso no ha expedido una ley estatutaria que incluyan en un texto los conceptos y características que se han dado en sede judicial y por el contrario, los proyectos que se han propuesto en este sentido no han sido aprobados por el legislativo.

El estado actual de la jurisprudencia Constitucional en Colombia sienta las bases para el cumplimiento del objetivo de desarrollo sostenible relacionado con la garantía de la disponibilidad de agua y su gestión sostenible ya que este requerirá el esfuerzo conjunto de las autoridades del orden nacional y local. Al ejecutivo le brinda herramientas y principios según los cuales se deben priorizar las necesidades de las comunidades en torno a la inversión en acceso, calidad del agua y la adecuada prestación de los servicios públicos. Se le hace un llamado al legislativo para la promulgación de leyes que reconozcan el carácter fundamental del derecho y para que fije el marco normativo que permita aplicar a nivel nacional la regulación en la materia, y a los jueces les brinda argumentos y antecedentes judiciales que les permitan resolver las controversias colectivas e individuales que se sometan a su arbitrio a partir de una teoría de derechos fundamentales, a pesar de que los reclamos ciudadanos se sitúen en el escenario de los derechos económicos, sociales y culturales que tradicionalmente no son objeto de protección vía tutela, por tratarse de aquellos de contenido meramente programático y en los que el deber del Estado se resume en la adopción de una política pública.



## Referencias

Constitución Política de Colombia. (2017). Editorial Legis. Bogotá.

Klare, M. (2002). *Resource Wars: The New Landscape of Global Conflict*. New York. Henry Holt and Company LLC.

López, D. E. (2010). *El derecho de los Jueces*. Bogotá D.C. Editorial Legis.

Organización de Naciones Unidas. (2016). *Objetivos de desarrollo sostenible. 17 Objetivos para transformar al mundo*. 2016. Recuperado de <http://www.un.org/sustainabledevelopment/es/la-agenda-de-desarrollo-sostenible/>

Sentencia T-578 (noviembre 3 de 1992). *Corte Constitucional*. Santa Fé de Bogotá D.C. Magistrado Ponente Alejandro Martínez Caballero.

Sentencia T-140 (marzo 23 de 1994). *Corte Constitucional*. Santafé de Bogotá, D.C. Magistrado Ponente Vladimiro Naranjo Mesa.

Sentencia T- 207 (mayo 12 de 1995). *Corte Constitucional*. Santa Fe de Bogotá D.C. Magistrado Ponente Alejandro Martínez Caballero.

Sentencia T- 740 (octubre 3 de 2011). *Corte Constitucional*. Bogotá D.C. Magistrado Ponente Humberto Antonio Sierra Porto.

Sentencia T-028 (enero 27 de 2014). *Corte Constitucional*. Bogotá, D.C. Magistrada Ponente María Victoria Calle Correa.

Sentencia T- 790. (octubre 23 de 2014). *Corte Constitucional*. Bogotá D.C. Magistrado Ponente Jorge Ignacio Pretelt Chaljub.

Sentencia T-641. (9 de octubre de 2015). *Corte Constitucional*. Bogotá D.C. Magistrado Ponente Alberto Rojas Ríos.



Sentencia T-733. (noviembre 27 de 2015). *Corte Constitucional*. Bogotá, D.C. Magistrada Ponente María Victoria Calle Correa.

Sentencia T-131. (marzo 14 de 2016). *Corte Constitucional*. Bogotá D.C. Magistrado Ponente Jorge Ignacio Pretelt Chaljub.

Sentencia T-218. (abril 19 de 2017). *Corte Constitucional*. Bogotá D.C.



## Clínica de lo social. Formación de semilleros para la construcción de paz

**Katia Dumar Abisambra, Isabel Pérez Chain, Mirta Sotomayor Álvarez, Brunilda Prins Velásquez**

### Resumen

La presente ponencia responde a los desafíos que representa la construcción de paz desde la perspectiva de la formación de semilleros de niños, niñas y adolescentes a partir de la revisión de las principales causas que generan los conflictos sociales en las comunidades ubicadas en la Localidad 2 De la Virgen y Turística, en la ciudad de Cartagena de Indias. Lo anterior, con el fin de transformar y mejorar, a través del Desarrollo Humano como proceso, el acceso a los recursos indispensables para alcanzar niveles de vida digna desde el Ser, es decir, desde el cultivo de la autonomía y el desarrollo de capacidades de comprensión y tolerancia hacia las diferencias, como herramientas para la convivencia pacífica y construcción de ciudadanía.

El proceso de cambio que atraviesa el país hacia la consecución de una paz estable y duradera exige a las Instituciones Educativas el compromiso de formar líderes y semilleros a quienes se inculque la cultura de la paz desde el Ser, a partir de la recuperación y fortalecimiento de su identidad para hacer en su comunidad. La Institución Tecnológica Colegio Mayor de Bolívar, a través de la Unidad de Ciencias Sociales y Educación, presenta su Programa Clínica de lo Social que proyecta su accionar en la Localidad 2 con el objeto de fortalecer el tejido social y humano del Distrito de Cartagena de Indias, a través de procesos de intervención integrales desde

### Palabras clave:

clínica de lo social, solidaridad, desarrollo humano desde el ser, paz, comunidad, institución tecnológica Colegio Mayor de Bolívar, interacción, sujeto.

la perspectiva de los Derechos y el Desarrollo Humano. La ponencia contiene los resultados de investigación de las etapas de ejecución de la Clínica de lo Social y la formación de semilleros de niños, niñas y adolescentes como bases para la construcción de la paz en Colombia.

## Planteamiento del Problema

**E**l Distrito de Cartagena de Indias, capital del departamento de Bolívar, está localizado en la costa norte de Colombia, y se compone por aéreas insular y continental de condiciones morfológicas especiales donde el área urbana representa el 91,14 % de su territorio y la rural e insular el 8, 86% (DADIS, 2015). Cuenta con una población estimada para el año 2016, según el DANE, de 1.013.387 (DANE, 2016) y para 2017 de 1.024.882 habitantes, y se divide administrativamente en tres regiones o localidades, diferenciadas en su desarrollo, y 15 comunas con el propósito de mejorar la prestación de servicios públicos y participación ciudadana.

Dentro del esquema de los municipios del departamento de Bolívar, el Distrito de Cartagena de Indias se define como una entidad territorial de características especiales ubicada en categoría E (Ley 617 de 2000). Los municipios con esta categoría, las comunas, deben ser organizadas con no menos de 10.000 habitantes. La unidad comunera de gobierno 6 perteneciente a la localidad 2 de la Virgen y Turística, está constituida por barrios adyacentes a la ciénaga de la virgen y a la carretera de la cordialidad. Los barrios Flor del campo, Colombiaton, Ciudad Bicentenario, Villas de Aranjuez y La India<sup>1</sup>, hacen parte del complejo urbanístico de viviendas con familias reubicadas de otros sectores por fallas geológicas o localización en zonas de alto riesgo no mitigables, con estratificación socioeconómica 1 y 2.

El Distrito de Cartagena de Indias ocupa el segundo lugar en niveles de pobreza global en el país por debajo de ciudades como Montería y Pasto, el Índice de Necesidades Básicas Insatisfechas –NBI en Cartagena presenta un porcentaje urbano de 25,45% evidenciando retraso en este indicador social y un 35,50% (DADIS, 2015) para la zona rural. Su pirámide poblacional para 2014, comparada con años anteriores, ilustra un descenso de la fecundidad y la natalidad proyectada; se espera que para el año 2020 se siga estrechando en su base y disminuya la población en edades avanzadas (DADIS, 2015). Para el

---

<sup>1</sup> Estos barrios fueron elegidos por los resultados que mostró el estudio socio-demográfico realizado por la Institución Tecnológica Colegio Mayor de Bolívar para caracterizar los principales rasgos económicos, sociales, familiares y personales de las comunidades estudiadas.

2014 la población menor de 15 años corresponde al 26,0% mientras que la mayor de 65 años representa el 7.0%.

## Antecedentes del Problema:

El Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018: Todos por un nuevo país en su Objetivo 1. busca erradicar la pobreza extrema en 2024 y reducir la pobreza moderada, contempla que las entidades del sector de la inclusión social y reconciliación incorporarán la innovación social como herramienta de gestión pública de las políticas, así como el uso de prácticas y metodologías asociadas para aumentar la eficiencia y pertinencia del Gobierno en la prestación de servicios que mejoren el bienestar la población en situación de pobreza y vulnerabilidad, a través de una oferta de programas de protección y promoción social articulada y focalizada. Entre estos se encuentran los programas de vivienda enfocados en la vivienda digna con servicios públicos básicos, implementados en anteriores planes de desarrollo para la ciudad de Cartagena; la reubicación de familias en estado de vulnerabilidad en el Megaproyecto Ciudadela Bicentenario con la construcción de los barrios Flor del campo, Colombiaton, ciudad Bicentenario, Villas de Aranjuez y ciudadela La india; los programas de inclusión social a través de las líneas de acción de Plan de Emergencia Social Pedro Romero, y la articulación con la Fundación Mario Santo Domingo, que se enmarcan en los Índices de Pobreza multidimensional –IPM, en las dimensiones y variables de las condiciones de la vivienda y en los logros de salud y habitabilidad.

El proyecto Clínica de lo Social responde a distintos problemas psicosociales y socioeconómicos identificados en la ciudad a partir de una investigación social realizada con el apoyo de la Fundación Gómez Cerezo y la Alcaldía Mayor de Cartagena de Indias.

La Institución Tecnológica Colegio Mayor de Bolívar ha desarrollado a través de sus dos líneas de investigación, Desarrollo comunitario y Estado de la Infancia, Adolescencia y Familia, que dan origen y soportan el desarrollo de la Clínica de lo Social, con quienes se ha trabajado activamente en la intervención de distintas problemáticas sociales que aquejan a la población más vulnerable de la ciudad de Cartagena de Indias. Del ejercicio anterior se han obteniendo logros importantes desde diferentes dimensiones, la primera

desde el sujeto, su interacción y su contexto, y la segunda a, través de la investigación y las propuestas de actuación desarrolladas a favor de la niñez, la adolescencia y la familia.

El Programa Clínica de lo Social pretende fortalecer el tejido social y humano del Distrito de Cartagena, exactamente en la Localidad de la Virgen y Turística (Localidad 2), con cobertura a las comunidades de El Pozón, Flor del Campo, Colombiatón, Ciudad Bicentenario, Ciudadela India Catalina y Villas de Aranjuez, a través de procesos de intervención integrales desde la perspectiva de los derechos y el desarrollo humano, que coadyuven en la construcción de una ciudadanía plena, entendidos como espacios de promoción y prevención en salud integral, que ofrezcan alternativas desde lo local para enfrentar problemáticas generadas en sus comunidades. A la fecha se han ejecutado cuatro etapas del proyecto mientras que una continúa en construcción:

ETAPA I - Creación del proyecto – Año 2010

ETAPA II - Estudio socio demográfico – Año 2013

ETAPA III - Estudio de liderazgo – Año 2014

ETAPA IV - Creación de la red comunitaria desarrollo comunitario y líderes – Año 2015

ETAPA V - Convocatoria para la Investigación de Turismo Humanitario en la población objeto de estudio – Año 2017

Actualmente la IV etapa contempla acciones puntuales para el desarrollo integral del Ser; la Institución Tecnológica Colegio Mayor de Bolívar, como entidad responsable, es la encargada de propender por el estado de bienestar que promueve la Clínica de lo Social; por tanto, se desarrolla esta propuesta de intervención con apoyo de entidades nacionales e internacionales para asistir a la comunidad objeto de estudio desde una filosofía educativa con enfoque de crecimiento humano por la paz y los derechos humanos con aspectos lúdicos, espirituales, sociales y ambientales.

Para el año 2017 la Clínica de lo Social ejecuta en las comunidades los siguientes Programas:

PROGRAMAS	ATENCIÓN	ARTICULACION INSTITUCIONAL
<b>Escuela deportiva pedagógica por la paz con énfasis en desarrollo humano</b> <i>“Clínica de lo Social-Club Comunitario Deportivo y Cultural Kalamary”</i>	220 niños y niñas	IDER, Fundación DIGNITA ITCMB, Fundación Gómez Cerezo, Peña Valencianista per la Solidaritat
<b>Proyecto Pedagógico</b>	156 niños y niñas	Universidad Simón Bolívar, Oficina de Relaciones Internacionales –ORI- de la ITCMB
<b>Programas niños amigos del Turismo</b>	200 niños y niñas	Corporación de Turismo, Escuela Taller de Cartagena
<b>Capacitación de líderes comunitarios como gestores sociales</b>	26 líderes calificados	SENA

PROGRAMAS	ATENCIÓN	ARTICULACION INSTITUCIONAL
<b>Diplomado en liderazgo</b>	35 lideres	Defensoría del pueblo, Corvivienda, Alcaldía Mayor, Secretaria del Interior y Convivencia ciudadana, Universidad de Cartagena, Corporación Desarrollo y Paz del Canal del dique y zonas costeras, ITCMB
<b>Programa de Atención en Salud</b>	3.000 personas	Fundación Puente de Esperanza
<b>Programa de medio ambiente y convivencia</b>	Alcaldía Distrital	
<b>Programa Empresarial</b>	SENA, CASE	
<b>Gestión de Proyectos locales e internacionales</b>	Universidad Miguel Hernández, España, ORI, Fundación Gómez Cerezo	



## Política criminal de la postguerra en Colombia

---

Dra. Liseth María Serje Uribe, Lisbeth Barahona Ospino,  
Jorge Alberto Calderón Hinojosa

### Resumen

Actualmente la situación carcelaria de Colombia es dramática, pues somos uno de los países latinoamericanos con mayor hacinamiento y violación de Derechos Humanos al interior de los Establecimientos Penitenciarios y Carcelarios. Esta situación se agravó durante las dos últimas décadas como producto de la falta de implementación de una política criminal estable y por factores como el populismo punitivo por parte de los medios de comunicación, y por la falta de medidas alternativas para hacer efectivas las condenas desde el poder legislador y los jueces penales. En consecuencia, el clamor de la sociedad frente a las conductas delictivas produce nuevos tipos penales o agravaciones de los ya existentes haciendo con ello que los niveles de delincuencia aumenten y que el hacinamiento carcelario se agrave.

### Palabras clave:

estado de cosas inconstitucional, hacinamiento carcelario, derechos humanos, política criminal y populismo punitivo.

## Objetivos

### General

Desarrollar un plan integral de des hacinamiento a partir de la nueva política criminal colombiana, que disminuya los índices de violación de derechos Humanos y elimine el Estado de Cosas Inconstitucional en materia carcelaria.

### Específicos

1. Evaluar la política criminal implementada por el Estado Colombiano antes y después del posconflicto.
2. Describir los aspectos más trascendentales de las sentencias T- 388 de 2013 y T 762 de 2015.
3. Analizar el impacto de las medidas adoptadas sobre la política criminal y el populismo punitivo.

## Antecedentes

El Estado colombiano ha enfrentado por décadas el fenómeno del hacinamiento carcelario como producto de hechos de violencia generalizados que aún persisten. Lo anterior, se ha traducido en un sin número de conductas que a la luz de la ley penal constituyen delitos y que ya sea en menor o mayor grado afectan a la sociedad; por esta razón, se hace necesario tipificar estas conductas en tanto dicha positivización desbordó sus límites pues el legislador se ha concentrado en crear nuevos tipos penales y no en determinar las consecuencias o factores futuros de tales decisiones.

Según los parámetros establecidos en la parte dogmática de la Constitución Política de Colombia, el Estado protege a todos los habitantes del territorio colombiano fijando en materia penal los límites normativos de dicha materia judicial y sobre todo de la aplicación de la misma, diciendo con ello que el respeto a los principios y reglas constitucio-

nales deben constituir la base sobre la cual se encaminan las políticas criminales que se proyectan para la superación de dicha condición.

De igual manera, en cuanto a la aplicación de los principios de la Política Criminal, es evidente que persisten serías falencias respecto a su materialización, pues los niveles de delincuencia y de hacinamiento, cada vez son mayores; lo anterior produce una inestabilidad social, política y económica en el país, en virtud de las necesidades de la sociedad frente a la delincuencia y la poca confianza que se tiene en el Gobierno y en el aparato judicial para dar castigos ejemplares y resocializar a las personas que han cometido algún tipo de delito.

Tal como lo planteó la Comisión Asesora para la Política Criminal colombiana, la política criminal se ha adoptado a partir de decisiones esencialmente reactivas y sin fundamentos empíricos sólidos. En la gran mayoría de las ocasiones dichas medidas han sido tomadas sin tener una evaluación del impacto previo y posterior, sin hacer un seguimiento de las consecuencias sobre los fenómenos de la criminalidad, la violencia y el sistema normativo, y sin contar con los operadores del sistema penal, penitenciario y carcelario. Esta falta de elementos suficientes (sistemas de información sólidos e integrados sobre los sistemas penales y la criminalidad) para la formulación, seguimiento y evaluación de la Política, se constituye en unos de los problemas estructurales identificados por la Comisión.

En tal virtud, la Corte Constitucional declaró en tres ocasiones el Estado de Cosa Inconstitucional en adelante –ECI– (Sentencias T-153 de 1998, T-388 de 2013 y T-762 de 2015), que ha significado la visualización de una problemática latente y una alerta consecuente para las autoridades competentes en materia carcelaria, con el fin de que se identifiquen y solucionen las principales situaciones críticas de los reclusos, el saneamiento básico, el derecho a ser tratado dignamente, y a que se le respeten sus derechos fundamentales pues la función de la cárcel no es deshumanizar a los prisioneros, sino por el contrario, resocializar y dignificar a las personas.

## Método

La investigación se basó en los aspectos metodológicos analizados por C.R. Kothari en su libro *Research Methodology methods and techniques*, quien manifiesta que el significado de la investigación se refiere a la búsqueda del conocimiento y a la búsqueda

científica y sistemática de información pertinente sobre un tema. Por tal razón, se hace uso de una investigación aplicada por medio de la cual se generaron descubrimientos y aportes teóricos referentes al objeto de estudio que es el análisis del hacinamiento carcelario y la política criminal colombiana; a partir de esta forma de investigación se busca hacer una confrontación de la teoría, dentro de un marco legal y constitucional, y la realidad que se vive en las cárceles y establecimientos penitenciarios en Colombia. Dicha investigación tiende pues al estudio y aplicación de los hallazgos de una problemática de orden político y social, pues es a partir de allí donde podremos hacer efectivas o materializar normas jurídicas en blanco.

Por lo anterior, esta es una investigación de corte descriptivo con enfoque mixto, cualitativa y cuantitativa, la cual parte de aspectos analíticos y holísticos en el descubrimiento de hechos o supuestos teóricos que se pretenden llevar y consolidar en la práctica, ya que se busca dar explicaciones a las realidades objeto de estudio, y permite llegar de forma rápida a contextos sociales como grupos o comunidades donde lo subjetivo y la interioridad de autores y protagonistas se asume como una fuente de conocimiento.

### Técnicas e instrumentos de recolección de la información.

A fin de materializar los objetivos trazados, se revisó la plataforma web de la Corte Constitucional, se evaluaron informes estadísticos de la página del observatorio de política criminal y otros sitios web que nos retroalimentaron sobre todo el ordenamiento jurídico y social de este tema, así como el seguimiento constante a las nuevas modificaciones sobre la política, al cumplimiento de las ordenes emitidas en las sentencias de la Corte Constitucional que declararon el ECI en materia penitenciaria y de las políticas carcelarias post- conflicto, y reformas legislativas que disminuyen o aumentan las penas de los distintos delitos.

La metodología aplicada es histórica, en principio porque a través de ella se pretende analizar e investigar el trasfondo de la problemática carcelaria y los vacíos en la creación y aplicación de la política criminal de las dos últimas décadas. Esta investigación se presenta como una búsqueda crítica de la verdad que se sustenta en acontecimientos del pasado del Gobierno colombiano; así mismo, se pretende aplicar el tipo de investigación descriptiva pues por medio de esta se pretende proyectar la realidad del presente, guiada hacia acontecimientos predictivos en un futuro.

Abouhamad, en relación con el tipo de investigación descriptiva, propone en estos casos el uso de estudios prospectivos mediante los cuales se busca proyectar la realidad del presente hacia el futuro, lo que conlleva al cumplimiento del estudio sobre el impacto de la política criminal no solo en la disminución del hacinamiento sino también de la delincuencia.

## Resultados

En el desarrollo de esta investigación se ha podido evidenciar que, si bien se adoptaron medidas drásticas a partir de las órdenes emitidas por la Corte Constitucional en las sentencias que declararon el Estado de Cosas Inconstitucional en materia carcelaria, el hacinamiento carcelario persiste, pues para disminuir este fenómeno es necesario acabar con aspectos legislativos y sociales que afectan el progreso de una política criminal estable.

Así mismo, se encontró que la política criminal carece de estudios que logren probar su efectividad frente a la disminución del hacinamiento; además, una de las grandes críticas de la comisión es “la incapacidad de jueces y fiscales de atender la demanda con los aumentos de las penas lo que deriva en un hacinamiento carcelario. Sumado a la falta de programas de resocialización”<sup>12</sup> esto a su vez conlleva a manifestarnos sobre la poca planeación y discusión de los proyectos de ley que no se hacen de manera justa razonable y equilibrada atendiendo a las peticiones de la sociedad, pero así mismo respetando los parámetros constitucionales que delimitan la actuación legislativa de nuestro país.

Por otra parte, hay una incoherencia en el equilibrio de las cargas judiciales, en paralelo con el aumento de las penas y la tipificación de nuevos delitos. Al respecto, manifiesta la comisión que no hay un panorama claro sobre lo que en verdad quiere lograrse y esto genera una gran confusión y desinformación que los medios de comunicación convierten en el pan de cada día y que consecuentemente derivan en la no comprensión de la diversidad y la complejidad de los fenómenos criminales en Colombia.

La política criminal se ha tornado inestable e ineficiente ante el panorama de delincuencia y crimen organizado, de tal manera que no está influyendo de manera favorable en la construcción de un sistema judicial que permita el mejoramiento del problema ni tomar un nuevo rumbo para combatir la crisis de la “accionitis”, elemento que ha desmejorado el sistema judicial colombiano. La búsqueda de soluciones efectivas e inmediatas

sobrepasó los límites normativos y provoca una intolerancia generalizada frente a las políticas dirigidas a disminuir los índices de criminalidad.

La situación ha llegado hasta tal punto, que en diversas ocasiones se ha llegado a cuestionar sobre la existencia de una política criminal, es decir, ante tanto dilema y problemática penal y carcelaria es notorio que no se están tomando medidas al respecto, lo que deja espacio para la intolerancia, la desinformación y un sin número de factores que se manifiestan en un desbordante populismo punitivo fruto de las constantes condiciones de delincuencia que generan impotencia en la sociedad y que como consecuencia, perjudican el sistema penal, penitenciario, carcelario y jurídico de nuestro país.

## Conclusiones

Después de todo este recorrido es posible plantear unas conclusiones a partir de las acciones implementadas por el gobierno nacional para garantizar la resocialización de las víctimas. Son las siguientes:

- I. El Estado colombiano debe establecer medidas concretas y aplicables a corto plazo en cuanto a la política criminal, pues a pesar de sus esfuerzos la misma no se ha podido materializar.
- II. La ausencia de normas drásticas ha generado inseguridad y poca confianza en el sistema jurídico.
- III. El nivel de cumplimiento de las órdenes emitidas por la Corte Constitucional son casi nulas, lo que conlleva a la persistencia del ECI.
- IV. La valoración por parte del INPEC y de la Corte Constitucional, arrojan deficiencias en el sistema aún mayores de las presentadas en estos últimos cinco años.
- V. El crecimiento de la población carcelaria sigue representando no solo una crisis económica en este sector sino una constante violación a los Derechos Humanos.
- VI. En materia de salud se ha logrado avanzar, ello gracias a las estrategias implementadas por el Gobierno Nacional y a la visibilización que los mismos internos le han dado a esta problemática.

VII. El Departamento Nacional de Planeación se encuentra gestionando un proyecto que permitiría a los reclusos obtener oportunidades laborales al pagar su condena lo cual, a nuestro criterio, mejorará los índices de reincidencia.

VIII. La Defensoría delegada para la política criminal y penitenciaria ha realizado una permanente vigilancia de la situación de los reclusos en materia de Derechos Humanos, lo que llevó a reconocer estrategias internas que ayuden a mitigar la vulneración de los mismos.

IX. La comunicación permanente y la trazabilidad de información entre las entidades que conforman el grupo de seguimiento ordenado en la Sentencia T-762 de 2015 permite tener un control sobre los aciertos, desaciertos y dificultades persistentes en la materia.

X. Las sentencias que declararon el ECI en materia carcelaria identificaron las fallas estructurales que afectan el sistema carcelario, lo que ha permitido centrar las políticas y estrategias frente a cada problemática.

## Referencias

Aguirre, C. (2009). *Cárcel y sociedad en América Latina: 1800-1940*. Quito: Ediciones Eduardo Kidgman Garcés.

Campuzano C., R. (2000). Sistema carcelario en Antioquia durante el siglo XIX. *Revista Historia y Sociedad*, 7, 87-123.

Comisión Asesora de Política Criminal. (2012). Informe final. Diagnóstico y propuesta de lineamientos de política criminal para el Estado colombiano. No 127, 128 y 129.

Contraloría General de la República. (2015). Informe seguimiento al cumplimiento de las Sentencias T-388 de 2013 y T-762 de 2015.

Resolución 413 de 2016. Por la cual se adoptan instrucciones frente al Estado de Cosas Inconstitucional en materia penitenciaria y carcelaria.

INPEC. Estadísticas. Recuperado de: <http://www.inpec.gov.co/portal/page/portal/Inpec/Institucion/Estad%EDsticas/Estadisticas/Estad%EDsticas>

Mahecha, J., Moreno, C. (2012). Así es la vida y el infierno, en la cárcel Modelo de Bogotá, especial para Semana.com

Márquez, J. (2013). Estado punitivo y control criminal. Cárceles, prisiones y penitenciarías en Colombia en el siglo XIX. Revista criminalidad, 99-112.

Presidencia de la República. (2015). Primer informe semestral de seguimiento a la sentencia T-762 de 2015 Recuperado de <http://www.politicacriminal.gov.co/Portals/0/Primer-Informe-Grupo-Lider-de-Seguimiento-Sentencia-T-762-de-2015-ilovepdf-compressed-1-00.pdf?ver=2016-12-09-172038-980>.

Presidencia de la República. (2015). Segundo informe semestral de seguimiento a la sentencia T-762 de 2015. Grupo líder de seguimiento a la Sentencia T-762 de 2015. Recuperado de [http://www.inpec.gov.co/portal/page/portal/INPEC\\_CONTENTIDO/NOTICIAS%20Y%20NORMATIVIDAD/MARQUESINA/Tab/Segundo%20Informe%20Corte%20Constitucional%209%20junio%202017.pdf](http://www.inpec.gov.co/portal/page/portal/INPEC_CONTENTIDO/NOTICIAS%20Y%20NORMATIVIDAD/MARQUESINA/Tab/Segundo%20Informe%20Corte%20Constitucional%209%20junio%202017.pdf).

Procuraduría General de la Nación. (2015). Seguimiento a las órdenes impartidas en las sentencias T-153 de 1998, T-388 de 2013 y T-762 de 2015, para adoptar el Plan Territorial para el desarrollo del Sistema Penitenciario en Colombia.

Sentencia T-388 de 2013. Corte Constitucional. Magistrada Ponente María Victoria Calle Correa. Recuperado de <http://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2013/t-388-13.htm>

Sentencia T-762 de 2015. Corte Constitucional. Magistrada Ponente Gloria Stella Ortiz Delgado. Recuperado de <http://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2015/t-762-15.htm>.



## Metáfora Narrativa, alternativa de reparación emocional y relacional en mujeres afro-colombianas y su grupo familiar expuestos a violencia por desplazamiento socio-político

María Alis Agudelo Gómez

### Resumen

Se trata de una experiencia de intervención psicosocial que, desde el Modelo sistémico construccionista-social y utilizando como enfoque terapéutico de la Metáfora Narrativa creada por Michael White y Epson, incide positivamente en la recuperación de la salud mental (resiliencia emocional) de mujeres afrodescendientes, cabezas de hogar y sus respectivos grupos familiares, procedentes de los departamentos de Risaralda, Chocó y Sur de Antioquia en condición de desplazamiento socio-político. Se enmarcó en el eje temático de ciencias sociales, humanas y jurídicas, y encaja de igual manera en el tema objetivo del congreso innovación y desarrollo sostenible porque se acoge a 3 de los 17 objetivos de la ONU como son la salud y el bienestar, la igualdad de género y empoderamiento en todas las edades, y el promover la búsqueda de la paz desde una sociedad justa e inclusiva con el apoyo de las instituciones tanto privadas como públicas, ya que se basó en la aplicación de una alternativa terapéutica que busca la reparación psicológica individual y colectiva desde la tradición oral propia de la cultura afrodescendiente, asumiendo el hecho de reparación como una de-construcción-construcción a través de la redefinición de la resiliencia.

El cumplimiento del objetivo general podría convertirse en una estrategia proyectada al resto de la población de grupos familiares afrodescendientes, víctimas de violencia por desplazamiento forzado, teniendo en cuenta los efectos emocionales y relacionales de los hechos violentos socio-políticos vividos por muchas personas en Colombia, así como los continuos escenarios de re-victimización a los que se ven sometidos otros grupos afectados. Lo anterior, ya que son bastante similares a pesar de las profundas diferencias culturales y se evidencian en el desarrollo del conflicto en el nivel local, departamental y nacional, siendo de gran utilidad el modelo en un hecho colectivo de reparación como la búsqueda de la paz

### Palabras clave:

reconstrucción, reparación, modelo sistémico construccionista social, metáfora narrativa violencia sociopolítica.

## Problema de investigación

**E**sta investigación se desarrolla por la coordinación y cooperación inter-institucional entre un Organismo del Estado que propende por la Defensa de los DDHH y una institución de Educación Superior que trascienden la reflexión teórica sobre la necesidad de articular esfuerzos y trabajar desde acuerdos de intervención y ética para el desarrollo de procesos de acompañamiento psicosocial en un marco de Reparación Integral.

¿Permitió implementación de La metáfora Narrativa como enfoque de intervención terapéutica propia del modelo sistémico construccionista-social, generar reconstrucción emocional y relacional en 30 mujeres afro-colombianas cabezas de hogar con o sin compañero permanente y sus grupos familiares procedentes como zona expulsora de los Departamentos de Risaralda, Chocó y Sur de Antioquia, que fueron expuestos a violencia por desplazamiento socio-político a la zona receptora del municipio de Pereira y área metropolitana vinculados a procesos de reparación de los derechos humanos en Defensoría del Pueblo-seccional Risaralda y proyección social del el Departamento de Humanidades de la Fundación Universitaria del Área Andina?

## Propósito general

A través de la implementación de la Metáfora Narrativa como enfoque terapéutico del modelo sistémico construccionista-social se buscó reconstruir la realidad emocional y relacional en 30 mujeres afro-colombianas y sus grupos familiares, con o sin compañero permanente, procedentes de zona expulsora de los departamentos de Risaralda, Chocó y Sur de Antioquia, expuestos a violencia por desplazamiento socio-política a zona receptora de municipio de Pereira y área metropolitana.

## Propósitos específicos

**Relacionar** la implementación de la Metáfora Narrativa como enfoque terapéutico del modelo sistémico construccionista-social con la reparación emocional y relacional de 30 mujeres afro-colombianas, cabezas de hogar, con o sin compañero, y sus grupos familiares procedentes de los departamentos de Risaralda, Chocó, y Sur de Antioquia,

expuestos a violencia por desplazamiento socio-político a el municipio de Pereira y área metropolitana.

**Interpretar** los procesos de internalización del modelo sistémico construccionista-social con la reparación emocional y relacional de 30 mujeres afro-colombianas, cabezas de hogar, con o sin compañero, y sus grupos familiares procedentes de los departamentos de Risaralda, Chocó, y Sur de Antioquia, expuestos a violencia por desplazamiento socio-político a el municipio de Pereira y área metropolitana.

**Articular** el interés institucional de la defensoría del pueblo seccional Risaralda con el interés investigativo de la fundación universitaria del área andina –seccional Pereira en los procesos de reparación emocional y relacional de un grupo de mujeres afro-colombianas, cabeza de hogar vinculadas a procesos colectivos locales, departamentales y nacionales de reparación de sus derechos humanos vulnerados.

## Antecedentes

Para el desarrollo de esta investigación se tuvo en cuenta que en Colombia 414 000 mujeres afrodescendientes son víctimas de desplazamiento forzado, por violencia socio-política, es por eso que la Unidad para las Víctimas lo notificó como el tercer sujeto de reparación colectiva en el país e indicó que de las 4,2 millones de mujeres víctimas en el país, el 10% son afrodescendientes, según el Registro Único de Víctimas (RUV).

En la notificación nacional al Colectivo de Mujeres de la Asociación Nacional de Afrocolombianos Desplazados (AFRODES), como sujeto de reparación colectiva entrega un dato de que la guerra en Colombia deja 4 151 416 mujeres víctimas, de las cuales 413 77 son afrodescendientes distribuidas así: 408 991 afrocolombianas, 786 palenqueñas y 3900 raizales.

Vladimir Rodríguez, líder Nacional, afirmó que este dato “permitió dirigir por un instante la mirada a las mujeres, especialmente a las afrocolombianas que históricamente han vivido excluidas, no sólo por el hecho de ser mujeres, sino también por ser negras, sumando el contexto de la guerra en el que solían habitar”.

Es allí donde surge en el tema de la reparación colectiva a mujeres cabeza de hogar y sus grupos familiares, que han estado expuestas a la violencia prolongada por el conflicto armado y en especial a los impactos desproporcionados producto del enfoque de género.

El departamento de Risaralda no es ajeno al deterioro del clima de convivencia y seguridad en que ha estado implicada la mujer negra y por esta razón esta investigación surge como resultado investigativo del Convenio Defensoría del Pueblo de Risaralda y la Fundación Universitaria del Área Andina, sede Pereira (grupo de investigación Pai-deia), en sus actividades de proyección social.

Como hecho novedoso en la región se implementaron los supuestos teóricos del modelo sistémico deconstruccionista-social, desde un abordaje psicológico con el enfoque de la Metáfora Narrativa planteado por Michael White y David Epton en su trabajo social con comunidades afrodescendiente en Australia, y la proyección de los mismos en países de Sur América como Chile y Brasil, y en Centro América, especialmente en México a través de la Facultad de Ciencias Sociales.

Los antecedentes nacionales de abordajes investigativos, con este modelo, que se tuvieron en cuenta, son los ejecutados por las Facultades de Antropología, Medicina y Psicología de la Universidad de Antioquia, que en convenio con salud pública se ha trabajado en Urabá; la Universidad Metropolitana de Barranquilla ha trabajado con los desplazados del Magdalena Medio en sus facultades de medicina y psicología; en el Valle del Cauca, Univalle, Unilibre y Santiago de Cali, han trabajado con salud pública departamental en el tema del desplazamiento en la cordillera central; en Risaralda las Secretarías de Salud y Educación municipales, la Liga Risaraldense Contra el Cáncer, la Secretaría de Gobierno Departamental ha trabajado en planeación y establecimiento de políticas públicas específicas para la etnia afro; la Esap en procesos de apoyo ciudadano en sector de Caimalito ( la Virginia)

## Fundamentación teórica

Partiendo del hecho de que las personas son seres sociales, tanto por la contingencia exterior como por su estructura biológica, psicológica y relacional más la internalización de la cultura en la que están implícitos los lenguajes y que se evidencia en las mentes individuales y colectivas, en esta investigación se resaltó el hecho de la oralidad como método de reparación.

A partir de esta conjetura, Foucault (1996) analizó magistralmente la relación entre el poder y el relato; Foucault: poder/conocimiento Nivel sojuzgamiento Nivel procesos continuos ininterrumpido, aspecto fundamental que ya habían retomado los represen-

tantes de la corriente narrativa Michel White y David Epsen (1990), explicando que los síntomas psicológicos que bloqueen emocional y relacionamente una persona o un colectivo estarían vinculados a ciertas narraciones evocadoras del discurso social del poder y desaparecerían en el trabajo de externalización, cuyo lugar fuera ocupado por nuevas narraciones no relacionadas con el problema.

En la posmodernidad se asume que no hay una realidad única o universal, sino diversas maneras de entender las conductas, las interacciones y los eventos. El lenguaje sirve como vehículo primario para la transmisión de los significados y las comprensiones. En Segunda mitad del siglo XX se estableció un modo de pensar posmoderno: el constructivismo (preludio de la orientación construccionista) que encerraría todas las teorías y prácticas que se enfocan sobre el modo en que los individuos crean sistemas para comprender su mundo y sus experiencias.

Entonces, desde una concepción posmoderna surge el construccionismo social, teoría en la que se unen la sociológica y la psicológica, que generara un modelo de intervención en el que se advierte sobre los posibles efectos paralizantes de los discursos cerrados o excluyentes, tanto de los pacientes, las familias y los grupos, como de los terapeutas.

Este modelo no se cuestiona el saber, sino el poder, a partir de la exposición de muchas maneras “correctas” de hacer las cosas desde lo planteando por los ejes del construccionismo como lo son el lenguaje, en el que están comprendidas: la retórica, la metáfora, la narrativa, los significados, la interpretación, la historia y demás formas comunicantes, donde se resaltan las funciones de la palabra, informativa y formativa, como las interacciones sociales planteadas por Escher (1948). Es allí donde surge la pregunta ¿Quién genera a quién? y da sustento a la Metáfora de la confluencia de relatos y narrativos.

Michael White y David Epsen son co-fundadores del método terapéutico que utiliza la Metáfora Narrativa como estrategia de análisis interpretativo en donde se exploran e interpretan las vivencias desde el sistema de creencias y el significado a través del relato (White, 1994). No interesa lo real “real”, sino el análisis de la historia de la persona en el discurso que crea una realidad saturada de un problema y que está excluyendo otras experiencias basadas en el mismo problema, que son las que proporcionarían una historia alternativa no saturada del problema. El terapeuta cuenta con preguntas que favorecen la construcción de historias alternativas que permitan de-construir paulatinamente los bloqueos emocionales unidos al cambio violento y re-construir los procesos de socialización en nuevas condiciones de supervivencia

## Metodología

### Plan lógico

Esta investigación es cualitativa ya que se planteó metodológicamente desde un enfoque sistémico construccionista-social, que se pregunta por el origen de los medios de observación, el cómo se observa desde una posición que da cuenta de los acontecimientos, que está inmersa en lo mismo que observa (observación de segundo orden).

El investigador al observar conjuntos de descripciones puede combinar puntos de vista y con ello, revelar lo que sus observados, desde sus parcialidades, no pueden ver. Esta perspectiva converge en una teoría de la observación, en tanto su atención está por el lado de los sistemas observadores y sus recursos.

Se establecen las normas con arreglo de las partes a las cuales se observa (se distinguen), organiza (construye la diferencia), valora (prioriza) y da sentido al ambiente cotidiano. En otras palabras, son representaciones que remiten a los modos de entendimiento y de comunicación, mediante los cuales se construye la realidad del mundo vivido cotidianamente (Lebenswelt).

Entre los recursos para realizar una investigación sistémica construccionista -social está el tomar a las observaciones de segundo orden, las cuales pueden ser evidenciadas a través del lenguaje. Un observador de segundo orden debe ver lo que otros hacen y analizar lo que él mismo hace para identificar las conexiones e intenciones en la generación de conocimiento. Al hacer a los actores conscientes de sus argumentos y de los testimonios de los demás, se pueden transformar sus discursos, e incluir las miradas y perspectivas de los diversos individuos.

La madre que representó a su grupo familiar, en el que ella se asumió como cabeza de hogar, pasó de una invisibilidad contextual original a un ejercicio de un liderazgo socio-económico obligatorio y formativo con respecto a las responsabilidades con su clan familiar.

### Plan operativo

**Unidad de análisis:** Grupo poblacional de mujeres afrodescendientes, campesinas, indígenas, mestizas, en figura de cabeza de hogar a nivel local, departamental y nacional a las que se pueden hacer extensivas las experiencia acumuladas y vividas en esta investigación

**Unidad de trabajo** 30 mujeres afro-colombianas cabeza de hogar, con o sin compañero permante, y sus grupos familiares procedentes como zona expulsora (Departamentos de Risaralda, Chocó y Sur de Antioquia) que fueron expuestos a violencia por desplazamiento socio-político a la zona receptora (municipio de Pereira y área metropolitana) en los sectores: Plumón alto, La Laguna y Caimalito en el sector de la Virginia por ser asentamientos que albergan un gran número de familias afro-colombianas y además por las características de vulnerabilidad y extrema pobreza.

**Estrategias recopilación de información:** quejas establecidas ante la defensoría del pueblo seccional Risaralda, informes institucionales, balance psicológico y de asistencia social por parte de otros profesionales e instituciones que han hecho presencia en los sectores, balance de acciones jurídicas adelantadas en trabajo de campo, entrevista con mujeres jefas de hogar, y lideresas comunitarias vinculadas a estos procesos.

### *Instrumentos*

El concepto de Metáfora Narrativa, puede verse como el método donde se desarrolla la actividad terapéutica, pero puede verse también como la técnica cuyas formas, oral o escrita, son potenciadas en ámbitos y objetivos diferentes. La unidad de trabajo se dividió en grupos de 10 para realizar el ejercicio de intervención en el que la Metáfora Narrativa, en el aspecto de influencia relativa, les permitió desde el uso tradicional propio de la etnia, facilitar por medio del uso de la palabra, redefinir procesos emocionales y relacionales vivenciados, y hechos traumáticos generados por el fenómeno socio-político vivido, donde a la vez se convirtieron en voceras ante sus grupos sociales primarios.

**Actividad:** Tres Equipos Hacer preguntas de influencia relativa

Equipo 1: relatar las experiencias vividas en el desplazamiento salida de zona expulsora ¿Qué preguntarían?

Equipo 2: relatar una historia o acontecimiento que haya sucedido mientras se desplazaban a zona receptora ¿Qué preguntarían?

Equipo 3: relatar un hecho que fuera notoria desde lo positivo o no negativo a la llegada a zona receptora ¿Cómo definir el problema a externalizar?



Tanto para los procesos de inclusión de miembros resistentes al trabajo de seguimiento como para la ratificación de compromiso, se utilizaron las cartas como herramienta de registro propias del método de intervención de la Metáfora Narrativa.

1. cuando se creyó importante incluir en la intervención a personas que no querían participar en ella (representación): la vida siempre hay piezas que deben descifrarse y encajar unas con otras para que la existencia tenga sentido y se pueda diferenciar entre justicia e injusticia, entre amor y tortura, entre las mentiras que se dijeron y la verdad que ahora es evidente, por ende, era necesario su intervención oral.
2. 2.Cartas de predicción: al final de la intervención se pidió autorización para establecer metas futuras escritas por las madres afro-colombianas cabezas de hogar que participaron en la investigación y que representaban cada grupo familiar; la temporalidad de cumplimiento era de 6 meses.

## Estructura del trabajo

Se utilizó la premisa del modelo sistémico en el que se propone ver la manera en que se generan los diversos conceptos de la realidad en las madres afro-descendientes cabezas de hogar que representaban sus núcleos familiares y, por tanto, no se pretendió en esta investigación avalar dichos saberes con presupuestos universales. Se trató de historicidad del conocimiento y por eso no se pretendió establecer verdades parametrizadas que relativizaran otros argumentos y saberes que surgieron del ejercicio investigativo.

Desde este enfoque sistémico construccionista social, se puede hablar del termino multiverso, donde no existe un universal sino varios universales localizados. Lo que interesó en esta investigación fue conocer el sentido que tuvo para ellas el recuento del pasado, los acontecimientos del presente y la posibilidad del futuro desde la redefinición de un hecho traumático con base en la reparación emocional, en las nuevas relaciones y en las posiciones que establecerán en el grupo familiar.

Con el uso de la estrategia de intervención se buscó el uso de la racionalidad sistémica ya que es la manera de ver los diferentes discursos generados por estas madres como representantes de su colectivo social, y de entender cómo se construye en ellas un nuevo conocimiento, en tanto existen diferentes formas de racionalidad que siempre están presentes, entre ellas, la evocación.



Es acá donde se evidencia la re-autoría y para realizar las preguntas referentes a la re-autoría, se necesita tener presente el mapa de conversaciones que se compone de panoramas de acción, acerca de eventos y acciones vivenciados que se abstraen de los instrumentos, y panoramas de identidad, argumentos alternativos en la comprensión de la propia identidad de la persona, más la historia saturada de la vida del problema (dominante).

Con el uso del lenguaje externalizante se separó el problema (bloqueo emocional y relacional) de la realidad de la persona y grupo familiar, por lo que se hizo posible examinar cuidadosamente la dinámica y la dirección de la interacción entre personas, los grupos familiares y problemas.

Tras separar lingüísticamente el problema de la identidad de la persona y del grupo familiar, se pueden entender experiencias y significados que contradigan la historia.

## Análisis de resultados

A manera de nueva categoría de análisis, se puede plantear que tanto algunas enfermedades físicas como emocionales son metáforas de la situación emocional que ha vivido este grupo de mujeres y sus familias, dado que la dificultad de “procesar” las profundas emociones y las huellas psico-sociales que dejaron los hechos violentos no expresados por ellas o por algún miembro de su grupo familiar, terminan expresándose finalmente a través del cuerpo, psicósomáticamente.

Con la implementación de la observación de segundo orden, que es de tipo semiótico y cognoscitivo, se establecen las redes de significaciones, co-participativamente producidas y externalizadas a través del lenguaje, que constituyen sus horizontes de realidad por la Madre que representa el clan construyendo una historia alternativa; esto le posibilita a su grupo familiar “llenar huecos” emocionales y relacionales en escenarios alternativos, situación que tiene que ver con la forma de externalizar el problema, es co-construido con argumentos de identidad alternos.

Una vez terminado el proceso en el contexto de la zona receptora se comparó la reconstrucción emocional y relacional que fue surgiendo a través de la sensibilización generada por intervención de carácter sistémico constructorista –social con la historia

pasada en la que las consecuencias emocionales y relacionales en las madres afro-colombianas que actualmente son cabeza de hogar, con o sin compañero permanente, que sufrieron una grave deterioro en cuanto a la salud mental.

Los efectos emocionales observados se relacionan con embotamiento, restricción emocional y aislamiento social dada la dificultad para tramitar escenarios emocionales de duelo, sufrimiento, incertidumbre y demás expresiones de dolor. Desde el primer acercamiento las personas expresaron su inquietud “por darle una pronta continuidad al proceso ya comenzado con los profesionales”.

**Presupuesto:** los fondos para el desarrollo de esta investigación fueron asumidos por la Defensoría del Pueblo Sede Risaralda, con estructura presupuestal previamente delimitada por la Institución y proyectada en costo de material bibliográfico como literatura en fotocopias sobre Construcción Social, reproducción de artículos sobre trabajos de investigación previos en la temática, material didáctico para trabajo comunitario, captura de datos, transcripción y procesamiento de texto, transporte a las zonas receptoras, papelería y computador.

## Conclusiones

A pesar de las marcadas diferencias que pueden encontrarse en los análisis de las dinámicas locales del conflicto armado en el país, se podría considerar que la situación de la población afro-descendiente, en cuanto al abordaje psico-social de los efectos tanto psicológicos como y físicos de los hechos violentos en sus vidas, apenas está empezando a implementarse y es representativa de la realidad que actualmente atraviesan la mayoría de las personas víctimas en Colombia.

Se resalta que en el trabajo profesional de la psicología, tanto social como de la salud, la habilidad y creatividad enriquecen el ejercicio como hecho novedoso para lograr una conversación de re-autoría ya que la metáfora narrativa es un proceso de co-elaboración, desde una nueva perspectiva de construcción de la realidad. En el análisis de los resultados cualitativos obtenidos en la investigación-intervención se generaron nuevas categorías de análisis.

La externalización de los bloqueos emocionales y relacionales: a través del trabajo de intervención con el método de la Metáfora buscó disminuir los conflictos personales ubicados en el pasado, cercano o lejano (la temporalidad de vinculación fue de seis meses a un año de haber vivido la experiencia) incluyendo las disputas en torno a quién era el responsable del problema, combatiendo la sensación de fracaso que aparece ante la persistencia de una situación o de sus efectos negativos.

Se permitió la focalización en las capacidades de expresión oral y simbólica de las emociones y de los bloqueos en lo relacional en la medida que los lenguajes van recreando de manera complementaria a la identidad de las víctimas y la de los sobrevivientes.

## Referencias

- Agudelo B, M., Estrada, A. (s.f.) Terapias Narrativa y Colaborativa: una Mirada al lente del construccionismo Social. Rev. Facultad de Trabajo Social UPB 29(29) (p. 15-48) Medellín.
- Arango, R. (2010). Cinco años de Justicia y Paz, camino hacia la impunidad. Razón Pública. Recuperado de [http://www.razonpublica.com/index.php?option=com\\_content&view=article&id=1210:cinco-anos-de-justicia-y-paz-camino-hacia-la-impunidad-&catid=19:politica-y-gobierno-&Itemid=27](http://www.razonpublica.com/index.php?option=com_content&view=article&id=1210:cinco-anos-de-justicia-y-paz-camino-hacia-la-impunidad-&catid=19:politica-y-gobierno-&Itemid=27)
- Bello, Martha. (2009). Violencia política en Colombia y Trabajo psicosocial. En Acompañamiento psicosocial en contextos de violencia sociopolítica, eds. Liz Arévalo, M, Penagos y E, Martínez, (p. 16-28). Bogotá: Corporación Vínculos.
- Boscolo, L., Bertrando, P. (1996). Terapia sistémica individual. Milán: Raffaello Cortina.
- Comité de Derechos Humanos de las Naciones Unidas. (2010). Informe del Comité de Derechos Humanos de las Naciones Unidas a los Estados parte en virtud del artículo 40 del pacto, Ginebra 12-30 de julio de 2010.
- García, J. (2013). Las Metáforas en la terapia de aceptación y compromiso. Psicología clínica y psicoterapia. Hermosilla, Madrid.
- Martínez, M. (2002). Comportamiento Humano. Nuevos métodos de investigación. México. Ed. Trillas.
- Martínez, M. (2004). Ciencia y Arte en la metodología cualitativa. México. Ed. Trillas.

Martínez., Ortiz., Viloría., Perdomo., Restrepo., Vásquez. (2010). Planes de Desarrollo Derechos Humanos y exclusión Risaralda 1997-2007. Fundación Internacional de solidaridad: Compañía de María. Universidad Claretiana. Pereira.

Miller, A., Gallego, M., Coll, A., Arnaiz, C. (2013). La verdad de las mujeres víctimas del conflicto armado en Colombia. Versión resumida. Ruta pacifica de las mujeres linotipia Martinez. S.A. Bogotá.

Montesano, A. (2014). La perspectiva Narrativa de la terapia familiar Sistemica.Rev. de Psicoterapia Vol.XXIII (89).Universidad de Barcelona.

Zlachevsky, A. (2003). Psicoterapia Sistémica centrada en las Narrativas: Aproximaciones.Rev. Limite No.10 Universidad de Chile.

## Estudio piloto sobre los significados de memorias de violencia de género en mujeres adultas mayores de Bosa en la ciudad de Bogotá en el 2017

María Victoria Aponte Valverde, Sandra Carolina Pinzón,  
Martha Liliana Useche

### Resumen

Este trabajo surge como producto de un proyecto institucional de la Fundación Universitaria del Área Andina, sede Bogotá, en el año 2017, cuyo fin, es la elaboración de un trabajo con mujeres adultas mayores que tienen procesos de vida culminados desde sus memorias sobre la violencia de género. **Objetivos:** mostrar los significados, memorias de violencia de género, de las mujeres adultas mayores de Bosa. **Metodología:** se trabajó un estudio piloto, con diez mujeres adultas mayores, de Bosa. Los datos se recogieron a través de talleres de reflexión, como dibujos y socialización. **Resultados:** a) tipos de violencia que han vivenciado las mujeres adultas mayores desde las relaciones interpersonales, con la pareja y con los hijos. b) significados dados por las mujeres adultas mayores a las memorias de violencia de género. c) sentido en intención, situación y contexto.

### Palabras clave:

significados, violencia de género, adulta mayor, memorias de violencia, mujeres.

## Introducción

**E**s de interés de esta investigación enfocarse en la violencia de género como un factor importante en la experiencia de vida de las mujeres adultas mayores, con el ánimo de visibilizar esta situación altamente preocupante en el país y teniendo en cuenta que la violencia de género es un tema importante porque vulnera los derechos humanos, lo legal y lo ético que protege la dignidad de las personas.

La violencia de género son una serie de situaciones que se reproducen en el contexto social, en las que no se discrimina ningún ciclo vital, estrato socioeconómico, cultura ni religión. Adicional a esto, se ha evidenciado que, a lo largo del tiempo, se ha naturalizado la violencia efectuándose de manera cotidiana. La violencia hacia la adulta mayor incluye insultos verbales, humillaciones, aislamiento, silencios, amenazas de abandono o institucionalización, intimidación, falta de intimidad y violación de derechos civiles, entre otros.

Hay vacíos de conocimiento debido a que existen estudios que se enfocan en explicar este fenómeno desde los procesos de enfermedad de los adultos mayores, bien sea en la casa, o en instituciones de salud. Por lo tanto, esta población a partir de sus relatos y memorias de violencia, mostrarán sus significados, y el sentido que esto tiene para ellas. El estudio presenta las condiciones sobre relaciones de dominación y la categoría de memorias de violencia de género desde los recuerdos que la mujer tiene sobre las acciones y que, al ser agredida en razón de su género, ponen en riesgo su vida.

La elaboración de esta investigación se justifica por ser las mujeres agentes primarios en el proceso de socialización de sus familias y porque es conveniente, para su salud mental, reconocer sus memorias de violencia como un acto que alivia los recuerdos que se presentan de forma negativa.

También se precisarán las formas de violencia en estas mujeres en el contexto socio-familiar direccionando su vinculación, desde las memorias, en su trayectoria de vida. Se tienen en cuenta la Ley 1276 de enero 05 de 2009, a través de la cual se modifica la Ley 687 del 15 de agosto de 2001, que establece nuevos criterios de atención integral del adulto mayor en los centros vida. También se considerará la Ley 1257 de 2008, violencia

contra la mujer que habla sobre “cualquier acción u omisión que le cause muerte, daño o sufrimiento por su condición de mujer”.

Desde lo teórico se tuvieron en cuenta, para el abordaje de este tema, autores como Jelin (2001), trabajos sobre la memoria, Berger y Luckman (1999), el significado y su carácter temporal y contextual. Putnam (1988), ciertas experiencias se vuelven significativas. Torres, A. (2013), cita a Lash, (2001), sobre el significado de violencia, y las características sociales, corporales y subjetivas. Martínez López, M. G. (2011). Memoria, reflexión, debate y autogestión colectiva del conocimiento. Paniagua, F., & Mota Lopez, R. (2002) la violencia hacia los mayores.

## Objetivos:

### General:

Mostrar desde un estudio piloto los significados que le dan las mujeres adultas mayores de Bosa en la ciudad de Bogotá a las memorias de violencia de género.

### Específicos:

Identificar los tipos de violencia que han vivenciado las mujeres adultas mayores de Bosa desde las relaciones interpersonales, con la pareja y con los hijos.

Describir los significados dados por las mujeres adultas mayores a las memorias de violencia de género.

Explorar el sentido que le dan las mujeres adultas mayores a la violencia de género en intención, situación y contexto.

## Antecedentes

Las investigaciones que han abordado la problemática de la violencia en el adulto mayor lo han hecho, en la mayoría de los casos sin la perspectiva de género; algunos estudios como el de Gracia Ibáñez (2012), *La violencia de género contra las mujeres mayores. Un acercamiento socio-jurídico* y el de Fabiola Lathrop, *Protección jurídica de los adultos mayores en Chile* (2009), han abordado el tema desde una perspectiva jurídica. Otros, lo han hecho desde los procesos de atención en salud cuando llegan personas, hombres y mujeres indistintamente, afectadas por esta problemática.

En otra línea de abordaje este tipo de violencia se enmarca en investigaciones sobre violencia familiar, como el estudio de Vargas-Daza, Velázquez-Piña, y otros (2011), titulado *Tipo de violencia familiar que percibe el adulto mayor*, realizado en la ciudad de México, que analiza desde una perspectiva cuantitativa la violencia intrafamiliar que percibe el adulto mayor.

En este sentido, la investigación colombiana de González, Rivas Marín, y Restrepo (2013), *Niveles de disfunción familiar en veinte mujeres víctimas de violencia intrafamiliar en el municipio de Armenia*, analiza los posibles niveles de disfunciones familiares en familias conformadas por mujeres víctimas de violencia intrafamiliar, dejando por fuera los grupos etarios.

Por otra parte, según Monak et al., (2013), en el estudio de Caracterización socio-demográfica de los suicidas adultos mayores de 60 años: Bogotá 2003-2007, el adulto mayor es una población que se encuentra en un estado de vulnerabilidad ya que la sociedad lo suele considerar como una molestia por la pérdida de algunas de sus capacidades tanto físicas como mentales. Cuando el adulto mayor es víctima de este tipo de violencia y no se toman medidas preventivas o no se presta ayuda a los mismos, se llega a evidenciar lo que el presente estudio nos muestra y es el suicidio como solución para el maltrato que se encuentran sufriendo.

Según Celín Pérez Nájera (2010) en su artículo, *Análisis del fenómeno de la violencia contra los ancianos*, se evidencian las características que conllevan al fenómeno de violencia contra el adulto mayor y se muestra cómo la dependencia laboral y económica se vuelven factores relevantes para que el adulto mayor sea objeto de maltrato emocional y psicológico en la sociedad.



El significado es la generalización de la palabra en la relación con los otros, según Putnam (1988), consiste en buscar lo que hace que ciertas experiencias se vuelvan significativas; por otro lado, un autor importante que habla de violencia es Lash (2001), quien dice que el significado de violencia son un conjunto de características sociales, corporales y subjetivas que caracterizan a una mujer de una manera real o simbólica y son estas experiencias y modos de vida lo que las identifica y las hace diferentes.

Ellas comparten como género la misma condición histórica, autores como Moliner (2007) comentan que la memoria, en tanto «facultad psíquica con la que se recuerda» o la «capacidad, mayor o menor, para recordar» y que el recordar, permite a los seres humanos reconstruir las historias vividas y, de acuerdo a cada contexto (cultura), dotarlas de significado; por otro lado, Jelin (2001) sostiene que valerse de la memoria involucra referirse a recuerdos y olvidos, narrativas y actos, silencios y gestos, saberes y emociones; pero también huecos y fracturas.

## Metodología

El estudio, es de enfoque cualitativo, de tipo fenomenológico. Como instrumento de recolección de la información se diseñaron, por ciclo de vida, talleres con dos componentes, donde las mujeres dibujaban los episodios de violencia desde sus recuerdos y posteriormente los socializaban. Se realizó un taller piloto donde el grupo objeto de estudio estuvo conformado por 30 mujeres de 60 a 75 años de edad. La experiencia piloto se realizó con diez mujeres de Bosa,

### a) Población y muestra

El grupo objeto de estudio está conformado por 30 mujeres de 60 a 75 años de edad (Ley 1275 de 2009), de la localidad de Bosa Piamonte, vinculadas voluntariamente al grupo de trabajo de la parroquia Divino Niño, y en razón a su grupo etario se consideran mujeres adultas funcionales.

Las mujeres de esta edad tienen un perfil de liderazgo y están implicadas en otras dinámicas sociales y de motivación a otras mujeres.

La muestra fueron diez mujeres adultas mayores (mayores de 60 años), del contexto comunitario de la localidad de Bosa. Estas mujeres son de estrato socio-económico bajo (1 y 2), que han sido víctimas de maltrato de género y en razón al grupo etario al que pertenecen, son mujeres adultas funcionales.

Los criterios de inclusión a tener en cuenta para la selección de la muestra fueron:

- Las 10 mujeres a seleccionar deben tener entre 60 y 75 años
- Deberán estar vinculadas al grupo parroquial Divino Niño de la alcaldía Local de Bosa
- Deben pertenecer al consejo de sabias y sabios de la misma localidad
- Deben ser adultos funcionales
- Deben participar voluntariamente en la investigación

En los criterios de exclusión se tuvo en cuenta el siguiente aspecto.

- Las adultas mayores participantes en este estudio deben tener todas sus facultades mentales integrales.

## b) Procedimientos

- Las herramientas metodológicas utilizadas durante la formación del proceso fueron talleres que constaron de dos componentes, 1. Realización de dibujos alusivos a los episodios de violencia desde sus recuerdos almacenados en la memoria, y 2. La posterior socialización de los mismos.
- Se realizó 1 taller, en el salón comunal de Bosa Piamonte.
- Se utilizaron como instrumento de recolección de la información dibujos en carteles que se convirtieron en las expresiones gráficas de las mujeres y que constituyeron un instrumento de recolección de información.

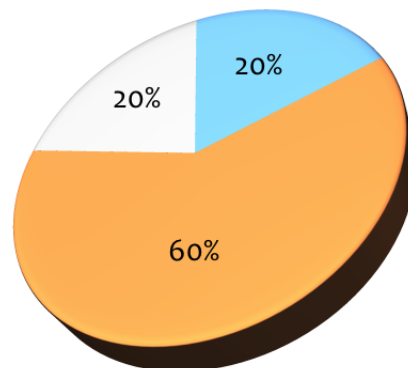
## Resultados

Según el análisis que se realizó de los dibujos en carteles de la muestra se logró evidenciar 3 tipos diferentes de violencia de género.

1. Se lograron identificar 3 tipos diferentes de violencia de género:
2. Violencia Intrafamiliar, representado desde el maltrato físico, psicológico, económico
3. Violencia de género: desde lo simbólico y el lenguaje sexista
4. Discriminación de género, dado por el rechazo

GRÁFICA 1. TIPOS DE VIOLENCIA

- Violencia de genero
- Violencia de pareja e intrafamiliar
- Discriminacion



En esta gráfica, se observa que el 60% de las mujeres que participaron en el taller manifestaron lo siguiente:

*Violencia intrafamiliar:*

- Lo psicológico: infidelidad marital, insultos.
- Lo económico: abuso, dependencia económica y abandono.
- Desde lo físico: maltrato físico, tortura (quemadura facial), golpes.

*La violencia de género representada, en el 20%.*

1. Violencia simbólica, dada por el manejo del lenguaje sexista, en las canciones y dichos populares.
2. Se da en el contexto social y cultural, desde las expresiones de las mujeres, desde el significado y el sentido o la forma como ellas vivencian la violencia:
  - Rechazo de sus padres por ser mujer.
  - Por ser mujer las niñas eran obligadas a realizar solo oficio hogareño.
  - Restricción en libertades de la mujer.

Y el otro 20% representado desde la discriminación por género:

- El trato desigual y el rechazo,
- Invisibilidad en el espacio público (empleo y cargos de responsabilidad)
- En lo político, padecían el no derecho a votar por ser mujer y no tenían acceso a obtener cédula y por lo tanto, a ser ciudadanas.

De igual manera, en la interpretación de los dibujos, se presentan cuadros, con un resumen de los significados, y sentido, que desde las expresiones muestran las mujeres que participaron en el taller, manifestando lo siguiente, por categorías:

- Violencia de género
- Violencia de pareja
- Discriminación de género

Se mostraron los significados y sentidos de violencia que le otorgaban las mujeres participantes desde su memoria a la violencia de género.

Para este estudio se tuvo en cuenta la palabra significado como: la definición que ellas consideran con respecto a los tres diferentes tipos de violencia que se encontraron.

Por otra parte, la palabra sentido es la manera en como ellas relacionan esa definición con sus experiencias de vida.

**TABLA 1. SIGNIFICADOS DE LA VIOLENCIA DE GÉNERO**

RESULTADOS (voz mujeres participantes)	
Categoría	Conceptualización
	<b>SIGNIFICADOS V. G</b>
Violencia de género	¿Cuál es el significado que tiene para usted la violencia de género? <i>“Es el maltrato de todo tipo que recibimos las mujeres”.</i>
Violencia de pareja e Intrafamiliar	¿Qué representa para usted la violencia intrafamiliar? <i>“Yo creo que representa la falta de respeto entre la pareja”.</i>
Discriminación	¿Que simboliza para usted la discriminación? <i>“Sentirme anulada como persona y ciudadana, sin trabajar, sin cédula y por ende, sin derecho a votar”</i>

TABLA 2. SENTIDO DE LA VIOLENCIA DE GÉNERO

RESULTADOS (voz mujeres participantes)	
Categoría	Conceptualización
	<b>SENTIDO DE V. G</b>
Violencia de género	¿Cómo reacciona frente a las acciones violentas?, <i>“protegiéndome, y con mi capacidad de relacionarme con otras mujeres”</i> .
Violencia de pareja e Intrafamiliar	¿En lo colectivo, que limitaciones ha experimentado? <i>“Es cuando mi marido me trata como si fuera menos que él”</i> .
Discriminación	¿Cuál es el mayor obstáculo que ha enfrentado?, <i>la sociedad machista nos maltrata y no tenemos respaldo”</i> .

## Discusión

Se considera que el pasado no puede ser tomado a la ligera, como algo que ya no es parte de la vida cotidiana, pues este sigue vigente en la memoria de aquellos que con solo recordar y dar una mirada hacia atrás vuelven a ver el comienzo de lo que son hoy en día (Martínez, 2011).

La violencia tiene lugar fundamentalmente en el seno de la familia, ámbito habitual de residencia. Las autoras Paniagua Fernández y Mota (2002) creen que, el comunicar la experiencia tiene un efecto terapéutico, siempre que haya capacidad y competencia para comunicarla.

## Conclusiones

Las mujeres adultas mayores mostraron estas memorias de violencia como una fuerza muy poderosa dentro de los recuerdos, expresando que han sufrido daños que incluyen sufrimiento emocional o menoscabo sustancial de sus derechos fundamentales.

Al visibilizar estas problemáticas de violencia de género, propias del ámbito privado, se permite las reflexiones y discusiones en el ámbito público que propicien o fortalezcan las políticas públicas encaminadas a la protección de los derechos de las mujeres, en pro de la búsqueda de una convivencia armónica y el cuidado de la salud mental de las mujeres.

## Referencias

Berger y Luckmann, P. L. (1999). La construcción social de la realidad. New York: Amorrortu editores.

Celín Pérez Nájera (2010). Análisis del fenómeno de la violencia contra los ancianos.

Gracia Ibáñez (2012), La violencia de género contra las mujeres mayores.

González, Rivas Marín, y Restrepo. Niveles de disfunción familiar, mujeres víctimas de violencia intrafamiliar. Armenia 2013.

Jelin, E. (2001). Los trabajos de la memoria. Buenos Aires: SSRC.

Ley 1257 de 2008. Violencia contra la mujer.

Ley 687 del 15 de agosto de 2001. Nuevos criterios de atención integral del adulto mayor.

Lathrop Fabiola. Protección jurídica de los adultos mayores en Chile (2009), Okupa Madrid.

Martínez López, M. G. (2011). Memoria, reflexión, debate y autogestión colectiva del conocimiento . Un acercamiento socio-jurídico

Monak y colaboradores, en el 2013, en el estudio de Caracterización sociodemográfica de los suicidas adultos mayores de 60 años: Bogotá 2003-2007

Paniagua, F., & Mota Lopez, R. (2002). La violencia hacia los mayores alternativas cuadernos de trabajo social.

Putman, R. (2000). El colapso y la resurreccion de la comunidad americana. Simon and Schuste.

Torres, A. (2013), cita a Lash, en el texto, el retorno a la comunidad. Bogotá. Ed. CINDE.

Vargas, Velázquez, y otros. Tipo de violencia familiar que percibe el adulto mayor. 2011. México.



# Prácticas artísticas y procesos de subjetivación en sectores sociales complejos de la ciudad de Pereira

---

Oscar Armando Jaramillo

## Objetivos

### General

Analizar procesos de subjetivación en prácticas artísticas de la danza en sectores populares de la ciudad de Pereira.

### Específicos

Identificar las características de las prácticas artísticas en medio de una experiencia dancística en sectores populares de la ciudad de Pereira.

Interpretar los elementos ético-políticos que emergen en procesos de subjetivación en prácticas artísticas de la danza en sectores populares de la ciudad de Pereira.

Comprender las formas subjetivas que se constituyen en prácticas artísticas de la danza en sectores populares de la ciudad de Pereira.

## Antecedentes

Se parte del supuesto que asume que los procesos de subjetivación son aquellos lugares relacionales y procesuales donde se llega a ser subjetividad (Tassin, 2007), entendiendo la subjetividad como una posibilidad múltiple que depende de las racionalidades y allí los poderes y saberes imperantes en ámbitos situados e históricos. Unos procesos de subjetivación que, no hay que dejar de decir, se mueven en medio de una tensión entre la sujeción-agencia (Amigot y Pujal, 2006); por lo tanto, pueden configurarse como maneras normalizadoras y producciones seriadas de subjetividad (Guattari y Rolnik, 2006) o de otra parte, pueden abrir posibilidades para contraconductas (Foucault, 2006), líneas de fuga (Deleuze, 1995) o procesos de singularización de la subjetividad (Guattari y Rolnik, 2006).

Por lo tanto, la investigación a la cual se alude se preguntó por procesos de subjetivación a partir de prácticas artísticas en sectores populares de la ciudad de Pereira en Colombia. Estos sectores se dejan ver como lugares en los cuáles las posibilidades de las subjetividades que los habitan, en especial aquellos que están en las condiciones de desplegar prácticas juveniles, se muestran bajo un signo que no es extraño, el del no futuro (Marin y Muñoz, 2002) y el de las cercanías al juvenicidio (Muñoz, 2015). Así, altos niveles de violencia, generada usualmente por disputas territoriales que tienen a su base el microtráfico y el fleteo por el acceso “seguro” a estos espacios, el crecimiento exponencial del trabajo sexual y el hurto como práctica de sobrevivencia, muestran un oscuro panorama. De esta manera, hace unos 10 años, en estos lugares empezaron a darse trabajos específicos que han vinculado el teatro, la danza, la pintura y el performance. Algunos de ellos han perdurado y han ganado espacios comunitarios importantes apoyados por fundaciones y ONG’s, también han empezado a institucionalizarse en algunos de los centros educativos de los sectores y con gran potencia en una fundación de arte, Formate, creada por chicos del sector herederos de los procesos de las ONG’s.

De esta suerte, lo que se quiere mostrar es cómo algunos de estos procesos han logrado convertirse en procesos de subjetivación mediados por unas prácticas artísticas. En lo que se ha puesto una mirada crítica sobre los mismos, con la intención de visibilizar sus alcances y las estrategias que los atraviesan, pues no toda práctica artística es necesariamente la posibilidad de resistir al poder o transformarse, pero sí tiene gran potencia para reconfigurar modos de existencia. Por lo tanto, la cuestión no está simplemente en una apuesta por entender cambios en las gramáticas del poder de las bandas crimi-

nales, a la normalización del Estado y del mercado-consumo sin más. La idea más bien es ver cómo estos procesos de subjetivación permiten la constitución de tipos de vida alternas con un nivel de reflexividad ético-político, y retomar de esta manera algunos de los elementos de su ensamblaje para pensar cómo podría potenciarse y dinamizarse sin convertirse en formas de normalización de las fuerzas artísticas.

## Métodos

En consecuencia, con el objeto de estudio, se toman desde varias fuentes reflexiones metodológicas y metódicas tanto de las claves de la genealogía de Foucault (1985; 2003; 2006; 2010) como de algunas problematizaciones y desarrollos que han llevado a cabo otros autores, como Deleuze (1987; 2014) y Sáenz (2014). Al tiempo, que, recogiendo, reterritorializando y ensamblando bajo unas pistas más postestructuralitas técnicas del análisis estructural de contenido de Hiernaux (2008), Suárez (2008) y Saldarriaga (2008), con el fin de darle forma a una construcción propia que responda a los intereses de este estudio que busca abordar tanto fuentes primarias como secundarias.

Se conecta en este apartado una maquinaria analítica de **ontología crítica para visibilizar la producción-autoconstitución de modos de subjetivación**, que entiende que dichos procesos toman forma a partir del ámbito específico y relacional en que se encuentran insertas estas subjetividades. Este método se considera, por tanto, una ontológica crítica encuadrada en una óptica postestructuralista en línea con los estudios de la gubernamentalidad, en la medida en que toma forma desde la concepción de una historia discontinua, un sujeto descentrado y unas relaciones de poder-saber, gobierno-verdad en clave foucaultiana.

Hay que decir que estas claves de categorías centrales se complementan con grafos o matrices de análisis, propios del análisis estructural de contenido (Suarez, 2008; Hiernaux, 2008; Saldarriaga, 2008) que permiten visibilizar la complejidad de las prácticas en la producción de subjetividades. Por tanto, esta ruta de trabajo de campo y codificación-decodificación (Deleuze, 2005) retoma elementos de la lógica del análisis estructural de contenido, pasada por un tamiz postestructuralista, para ganar en pertinencia epistemológica. Esto se enlaza con una variación de lo que plantea Javier Sáenz (2014) desde su grilla de análisis para el abordaje de las prácticas de sí. Finalmente, para poder dar vía a la información sobre la que se pondría a marchar este doble utillaje analítico, de maquina crítica (Deleuze, 1987), se acude a algunos elementos para el trabajo de campo

muy propios del enfoque cualitativo, para lo cual, se ajustan algunas técnicas e instrumentos de recolección de la información para la construcción del corpus, que permite incluir elementos tanto orales, como escritos y gráficos. Así se usan, técnicas como la entrevista con un guión, grupos focales (Delgado y Gutierrez, 1999) y técnicas interactivas como el mural de situaciones, que incluye la expresión gráfica, y la fotopalabra Chacón, Zabala, Trujillo y Velásquez, (2002)

De tal modo, se parte de un diálogo de dimensiones teóricas, como pistas iniciales contingentes, y decires de los participantes, donde se privilegian estos últimos pues son los que dan paso en la investigación a la identificación, clasificación y categorización que permite ir construyendo un mapa mejor ordenado o en otros términos una gramática que vaya ordenando en un horizonte discursivo de mayor amplitud los discursos de los participantes (Ragin, 2007; Conde, 1999). Se asume en este ejercicio que hay una apuesta interpretativa, entendiendo que los sentidos que dan paso a interpretaciones se encuentran en medio de un campo gubernamental. Unos sentidos que permite hacer inteligible el mundo para los sujetos, en este caso en el orden de sus prácticas artísticas.

## Resultados

En este sentido, el foco de experiencia de la danza viene a mostrar un espacio de hondas y complejas problemáticas sociales, que desde su inicio, en un movimiento táctico biopolítico (Foucault, 2006) de exclusión, fue diseñado y signado con la marca de lo otro, de lo peligroso (Foucault, 2001). Allí, el abandono estatal hace que esta zonificación que quiere alejar a estas “gentes problemáticas, desordenadas y violentas”, devenga en un territorio hostil para la vida donde se nace de cualquier manera y se puede morir de cualquier forma, lejos de la sociedad calificada como moralmente buena (Membe, 2011). Sumada a esta estrategia neoliberal sobre la pobreza de un hacer-dejar-morir, que entra en los cálculos de sostenimiento de un sistema que sabe que esto ocurre y más que reconocerlo lo posibilita (Mendiola, 2009), aparece la fuerza brutal de la neosoberanía vehiculada por la paralegalidad (Reguillo, 2010) que emerge con las formas del narcotráfico y el microtráfico que se arraigan y despliegan como un tipo de gobierno de la vida y las conductas de la gente del sector, bajo los preceptos del hacer morir dejar vivir (Foucault, 2003a). Todo esto confluye en una suerte de estado de excepción tácito e intermitente (Agamben, 2013), lo que se traduce en la falta de garantías de derechos, no sólo de vida digna en términos de cubrimiento de las necesidades más básicas, sino falta de garantías

sobre la vida, lo que hace que emerja la *nuda vida* (Agamben, 2013), en tanto sujetos que devienen simple dato biológico, estando en ese borde de la comunidad política que implica garantías constitucionales (Urteaga y Moreno, 2015). Esto lleva a que la condición de *homo sacer*, en tanto quien puede ser muerto sin una protección socio-jurídica (Agamben, 2002) sea una regularidad en medio de estas mortíferas gramáticas de vida.

Es en medio de estas complejas gramáticas que aparece el arte, en este caso la experiencia de la fundación Formarte y su grupo de danza como una iniciativa surgida de subjetividades del lugar que hacen un trabajo gratuito y en medio de un agenciamiento colectivo (Deleuze y Guattari, 2010), vienen a dar la posibilidad para otras formas de existencia (Foucault, 1999). En ello, vivir de otra forma no es un acto cualquiera, pues este no es un lugar cualquiera, es abrir la esperanza para seguir vivos, para sobrevivir a lo atroz. Entonces, quienes participan de este foco de experiencia (Foucault, 2008), que es definitivamente subjetivador, no quieren simplemente ser considerados fuera de los rostros otros como parte del nosotros normal; también apuestan por construir otros rostros, por trabajar sobre ellos mismos, por devenir cuerpos (Deleuze y Guattari, 2010) y por ser excepcionales. Puede afirmarse de tal modo que estos artistas no surgen sólo desde estas gramáticas sociales, pues también se van a constituir contra ellas, para ya no morir en cualquier lugar de cualquier manera, sino que ponen la potencia de la subjetividad al servicio de la vida por medio del arte que se convierte en el agente de la elaboración de sí mismo (Foucault, 1999). Claro hay que decir que no todos quienes atraviesan por este escenario van a vivir con tal intensidad su proceso y van a alcanzar el mismo resultado, pues ello va a depender de que puedan transformar la fuerza que presta lo colectivo y que surge de la inmanencia de la subjetividad para hacerse objetos de su propia obra.

## Conclusiones

En el caso del foco de experiencia de la práctica dancística las fuerzas y potencias que se le imprimen logran unas latitudes y extensiones de gran magnitud y alcance, pues se ponen en marcha contra la muerte y para la vida, y no sólo la vida como sobrevivencia sino también como la posibilidad de constituir otros modos de existencia. En ello, aparecen varios ordenes de las prácticas y las teleologías que allí se desenvuelven, de un lado el proceso que nace de la iniciativa de un joven del barrio las Brisas por continuar y mejorar la iniciativa que dejó una ONG, y que hoy cumple más de seis años y se consolida en la Fundación de Artes Formarte. Esta es un crisol fundacional de todo el proceso de

subjetivación que ha sido apropiado por muchos de quienes hoy lo habitan y conforman todo el núcleo de formación y acompañamiento del proceso.

Son estos los escenarios que desde un primer plano de agenciamientos colectivos comunitarios y de prácticas pedagógicas en procesos de fundamentación, convocan a los niños y jóvenes del barrio y los apasionan por la danza, con lo que inicia un proceso que no tiene un marco político conceptual definido y específico, pero que desde la capacidad de juicio y lo común, apuesta por una construcción colaborativa y cooperativa que brinda otros escenarios, aprendizajes y formas de hacerse subjetividad, que les permiten entender a quienes llegan a habitarlo que existen otros mundos por fuera de las dinámicas que se imponen de modo hegemónico en ese sector. Lo anterior, da lugar a procesos de subjetivación singulares que dependen de la manera en que los participantes del foco de experiencia se asuman en relación al compromiso y la pasión que crea la fisura para que ello se desdoble en prácticas de sí que terminan por consolidar estas subjetivaciones.

Dichas prácticas de sí son las que permiten tensionar con mayor potencia las formas subjetivas heredadas y producir un trabajo del sujeto sobre sí mismo para transformarse y ser de un modo distinto al que se es, en este caso, con una labor que tiene como agente de la práctica a las potencias que moviliza la danza, en lo que se opera desde un juego de sensaciones, pasiones, ritmos y movimientos que van sobre el cuerpo como sustancia ética y política. Esto hace que el cuerpo devenga campo de intensidades múltiples, que deje de ser un cuerpo totalmente gobernado y normalizado y pase a un cuerpo de múltiples posibilidades, a un cuerpo apasionado y danzante, que en medio de la fuerza de su constitución transgrede los límites de sus gramáticas sociales y modos de existencia impuestos. Aparece allí una mathesis ontológica que quiebra la identidad y el yo, y da vida a una subjetividad que se encarna en ello, una subjetividad-cuerpo, una subjetividad de corporalidades fluidas.

## Referencias

- Agamben, G. (2013). *Homo sacer: el poder soberano y nuda vida*. Valencia, España: Pre-textos.
- Amigot, P. y Pujal, M. (2006) Ariadna danza: lecturas feministas de Michel Foucault. *Revista Athenea Digital*, 09. (pp. 100-130). Barcelona.
- Chacon, B. E. G., Zabala, S. P. G., Trujillo, A. Q., Velasquez, A. M. V., & Cotos, A. M.G. (2002). *Técnicas interactivas para la investigación social cualitativa*. Fundación Universitaria Luis Amigo.
- Conde, F. (1999). Proceso e instancias de formación – formalización de la multidimensionalidad de lo real: procesos de institucionalización / reificación social en la praxis de la investigación social. En Delgado, J y Gutiérrez J. *Métodos y técnicas cualitativas de investigación en ciencias sociales*. Madrid, España: Editorial síntesis.
- Deleuze, G. (1987). *Foucault*. Barcelona, España: Editorial Paidós.
- Deleuze, G. 1995. *Conversaciones 1972-1990*. Valencia: Pre-Textos.
- Deleuze, G. (2005) *Derrames - entre capitalismo y esquizofrenia*. Buenos Aires, Argentina: Cactus.
- Deleuze, G. (2014). *El poder: curso sobre Foucault. Tomo II*. Buenos Aires, Argentina: Cactus.
- Deleuze, G, y Guattari, F. (2010). *Mil mesetas: capitalismo y esquizofrenia*. Valencia, España: Pretextos.
- Delgado, J y Gutiérrez, J. (1999). *Métodos y técnicas cualitativas de investigación en ciencias sociales*. Madrid, España: Editorial Síntesis S.A.
- Guattari, F. y Rolnik, S. (2006) *Micropolítica: cartografías del deseo*. Madrid: Traficantes de sueños.
- Foucault, M. (1985). *La imposible prisión*. Barcelona, España: Editorial Anagrama.



- Foucault, M. (1999). *Obras esenciales Volumen III: Estética, ética y hermenéutica*. Barcelona, España: Editorial Paidós.
- Foucault, M. (2001). *Los anormales. Curso del College de France, 1974-1975*. México: Fondo de cultura económica.
- Foucault, M. (2003). *Historia de la sexualidad Vol. II - El uso de los placeres*. Buenos Aires, Argentina: Siglo XXI Editores.
- Foucault, M. (2003a). *Historia de la sexualidad Vol. II - El uso de los placeres*. Buenos Aires, Argentina: Siglo XXI Editores.
- Foucault, M. (2008). *La hermenéutica del sujeto*. Buenos Aires, Argentina: Fondo de Cultura Económica.
- Foucault, M. (2010). *El coraje de la verdad: el gobierno de sí y de los otros II*. Buenos Aires, Argentina: Fondo de Cultura Económica.
- Foucault, M. 2006. *Seguridad, territorio y población*. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica.
- Hiernaux, J. (2008). Análisis estructural de contenido y de modelos culturales. Aplicación a materiales voluminosos. En: Suárez, H. (2008). *El sentido y el método: sociología de la cultura y análisis de contenido*. México DF, México: El colegio de Michuacan.
- Marín, M. y Muñoz, G. (2002) *Secretos de Mutantes: Música y creación en las culturas juveniles*. Bogotá: Siglo del Hombre Editores.
- Mbembe, A. (2011). *Necropolítica. Seguido de sobre el gobierno privado indirecto*. España: Melusina.
- Mendiola, I. (2009). *Rastros y rostros de la biopolítica*. Barcelona, España: Anthropos.
- Muñoz, G. (2015) *El juvenicidio: una atroz práctica ¿socialmente aceptada?* En: *Memorias primera bienal latinoamericana de infancias y juventudes*. Manizales: CINDE.
- Ragin, Ch. (2007). *La construcción de la investigación social: introducción a los métodos y su diversidad*. Bogotá, Colombia: Siglo del hombre editores.



- Reguillo, R. (2010). La in-visibilidad resguardada: Violencia(s) y gestión de la paralegalidad en la era del colapso. *Diálogos Transdisciplinarios en la Sociedad de la Información*, p. 33-43.
- Sáenz, J. (2014). *Artes de vida, gobierno y contraconductas en las prácticas de sí*. Bogotá, Colombia: CES.
- Saldarriaga, O. (2008). Lineamientos curriculares en ciencias sociales. Análisis estructural de sus sistemas de sentido. En Suárez, H. (Ed), México: Colegio de Michoacán, y Universidad Nacional Autónoma de México.
- Suarez, H. (2008). *El sentido y el método: sociología de la cultura y análisis de contenido*. México DF, México: El colegio de Michuacan.
- Tassin, E. (2012). De la subjetivación política. Althusser, Foucault, Arendt, Deleuze. *Revista de Estudios Sociales*, 43. (pp. 36-49). Bogotá: Universidad de los Andes.
- Urteaga, M., y Moreno, H. (2015). Corrupcion e impunidad versus Justicia y Derecho en México. En: Valenzuela, J. (2015). *Juvenicidio. Ayotzinapa y las vidas precarias en América Latina y España*. Barcelona, España: NED ediciones.



## Descripción Iconográfica Religiosa del Periodo Colonial de la Iglesia Santo Domingo en Cartagena de Indias

Aylin Maria Ortiz Meza

### Resumen:

La **iconografía** es una disciplina desprendida de la Historia del Arte, que se encarga del estudio, la descripción, el análisis y la clasificación de las **imágenes sobre personajes, temas o tradiciones** contenidas en retratos, cuadros, retablos, estatuas y monumentos, así como de su simbología y atributos. Estas concepciones entran en la ciudad de Cartagena de Indias bajo la influencia y las teorías religiosas impuestas por los españoles al momento de la conquista a la que fue sometida la antigua población de Calamarí, hoy Cartagena de Indias, llamada así en su momento histórico previo. Una de las órdenes religiosas de mayor carácter fue la de los Dominicos, en ellas se mostraron claras evidencias de sus símbolos, motivos y personajes. En este sentido, está constituida por el conjunto de pinturas, retratos, esculturas y monumentos que se basan en temas relativos a sus creencias, su cosmogonía y su visión del mundo. Las doctrinas más relevantes durante el periodo colonial en Cartagena de Indias fueron la **cristiana**, la **iconografía clásica** (cuando atiende a motivos y mitología grecolatina), y las **iconografías indígenas o precolombinas** (asociadas a las culturas aborígenes del continente americano y por lo mismo múltiples).

En Cartagena de Indias muchas fueron las iglesias que representaron la iconografía religiosa, entre ellas, las más sobresalientes fueron las denominadas catedrales, dispuestas de tres naves en cuyos laterales se apostaban las imágenes o iconografías de las órdenes a las cuales pertenecían. Tomaremos en este estudio una de las iglesias más representativas, tanto por sus imágenes, como por su jerarquía e importancia durante el periodo de la colonia: la iglesia de Santo Domingo.

### Palabras clave:

iconografía, órdenes religiosas, imágenes, historia, creencias, periodos, arte.

## Objetivos

### Objetivo general

**D**escribir iconográficamente las imágenes religiosas correspondientes al periodo colonial de la iglesia Santo Domingo.

### Objetivos específicos

- Elaborar fichas técnicas de valoración de las iconografías
- Elaborar levantamiento de las iconográficas en 2D y 3D.
- Realizar un registro documental, historiográfico de las imágenes religiosas de la iglesia de Santo Domingo en Cartagena de Indias.

## Antecedentes

Cartagena de indias presenta un legado y el reflejo del fuerte espíritu religioso de una época. Más allá de encontrarse dispuestas en un espacio de religiosos, las pinturas y las iconografías, despiertan la sensibilidad y la curiosidad de quien las observa. El carácter inquietante de estas imágenes coloniales, que se advierte con bastante rapidez, se mezcla con la cotidianidad de la ciudad, la de sus habitantes y visitantes. La iglesia de Santo Domingo emerge en un ambiente místico que incita a preguntarse por sucesos de otros tiempos, por los hombres detrás de aquellas obras -creadores y receptores-, por la sociedad en la que vivieron. De todo ese entorno, la mirada se fija fuertemente en los detalles coloridos de esas enmarañadas evidencias pictóricas y escultóricas que hacen parte de nuestro legado colonial: la religión católica.

En el periodo colonial, especialmente, entre los siglos XVI y XVII, la evangelización de los indígenas fue un factor fundamental en la empresa iniciada por los colonos españoles y europeos en América. Su establecimiento en las tierras de indios necesitó, además del uso de la fuerza y la tecnología militar, de elementos ideológicos que justificaran la dominación del Nuevo Mundo. La labor evangelizadora se valió de diversos sistemas y

métodos que variaron de acuerdo a las condiciones de la población indígena y africana, y de las órdenes religiosas encargadas de la monumental tarea. El fenómeno de la conversión de los indígenas al cristianismo en Cartagena, se caracterizó, entre otras cosas, por la utilización del arte para la instrucción de la fe cristiana. El trabajo artístico en cuadros, altares y muros, que aún se conservan en muchas iglesias, parroquias y conventos a lo largo del continente americano, es una expresión de la magnitud de la labor misionera y del papel que jugó la Iglesia en todos los ámbitos de la vida colonial.

Sin duda esta pequeña muestra iconográfica, conservada en una región del caribe colombiano, reconocida por su profunda religiosidad, permite definir el carácter de un momento determinante en la historia de Cartagena y las formas particulares que tomó la producción artística que pervive en la memoria y hace parte del diario vivir de sus habitantes Cartageneros.

## Método

La investigación abordó una serie de inquietudes que se reflejaron y dieron fruto a partir del análisis histórico y descriptivo con un método de campo inductivo que derivó en dos momentos de la investigación:

**Momento 1:** el trabajo de campo dio como resultado la inquisición de la fuente primaria, mediante toma fotográficas directas para la clasificación y selección, acorde a su jerarquía y fechas; para poder reseñarlas en las fichas valorativas, se organizó un modelo de bitácora para la memoria y apuntes del trabajo de campo, entrevistas no estructuradas con historiadores no relacionadas con la temática. Se revisaron, además, levantamientos arquitectónicos de la iglesia para la localización de las iconografías en las naves laterales al igual que en el altar principal.

**Momento 2:** clasificación y selección del material compilado para su respectiva descripción histórica y cronológica, elaboración y diseño de la ficha técnica valorativa, dibujo en 2D y 3D de las iconografías y por último la elaboración del documental escrito de la investigación.

## Resultados

Como resultados obtenidos en el proceso investigativo se obtuvo un compendio iconográfico de las imágenes más destacadas y del carácter que tuvo el periodo colonial debido a la importancia que presenta la ciudad de Cartagena de Indias por su declaratoria oficial como distrito histórico y cultural.

Transferencia del conocimiento mediante la divulgación y socialización ante la comunidad académica, semilleros, escuelas y ante la Academia de Historia de Cartagena, y la participación en ponencias para eventos departamentales, nacionales e internacionales.

Elaboración final del documental escrito y gráfico de las imágenes correspondientes a un periodo que le dio y cambió el carácter a nuestra ciudad, gracias a la influencia religiosa. Por todo esto, se puede decir que la iconografía religiosa se destaca por su utilidad y se diferencia así de las demás, ya que no solo busca representar algo, sino que contiene significados para los fieles que la contemplan. Lo anterior le otorga una parte de eso sagrado que quiere poseer. Cuando hablamos de utilidad para con el imaginario religioso nos referimos a su poder de representar lo divino y de atraerlo hacia la tierra, por eso, antiguamente se crearon imágenes que hasta el día de hoy son adoradas en los diferentes templos religiosos, es decir, la utilidad de la cual se está hablando es la de encapsular en algo material todo lo sagrado para quienes habiten aquellos lugares puedan adorar a Dios, Cristo, etc. A partir de un elemento tangible.

Alimentación de la línea de investigación institucional y de la unidad de arquitectura e ingeniería, patrimonio, historia y turismo.

## Conclusiones

Como conclusión, el proyecto revistió importancia para la institución desde su momento gráfico como delineantes y para la Academia de Historia en Cartagena, por cuanto se valoran colecciones no muy conocidas hasta el momento, lo que permite elaborar una base documental sólida que consentiría realizar exposiciones a futuro.

La investigación iconográfica forma parte de los estudios de vanguardia que hoy en día numerosos países han desarrollado. El análisis iconográfico no ha tenido mayor relevancia en nuestro medio museal, ya que desde la perspectiva de exposiciones o inventarios, siempre se han visto estos objetos como un sentido solo referencial, como una mera ilustración. La propuesta de este proyecto investigativo, apunta a innovar y desarrollar esta disciplina en la historia del arte, en función de un análisis de la historia y del desarrollo artístico desde las imágenes y sus contenidos. Este análisis, apoyado en este rico patrimonio, podrá servir a estudios similares de la especialidad, como también reforzar la información a usuarios e investigadores y más en una ciudad como la nuestra cargada de historia, cultura y turismo.

## Referencias

- Acosta, J. (1984). *De Procuranda Indorum Salute (1540 - 1600)*. Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Madrid.
- Álvarez, M. C. (1986). *Chiquinquirá arte y milagro*. Arco, Bogotá.
- Barthes, R. (1986). *Lo obvio y lo obtuso*. Paidós, Barcelona.
- Belthing, H. (2007). *La antropología de la imagen*. Katz Editores, Buenos Aires.
- Berger, P. L. (1969). *El dosel sagrado, elementos para una sociología de la religión*. Amorrortu editores, Buenos Aires.
- Bordieu, P. (2009). *La eficacia simbólica, religión y política*. Editorial Biblos, Buenos Aires.
- Borja, J. H. (2008). Vásquez y el entorno de la pintura barroca. En Toquica Constanza (comp.) *El oficio del pintor: nuevas miradas a la obra de Gregorio Vásquez*. Ministerio de cultura, Bogotá.
- Freedberg, D. (1992). *El poder de las imágenes: estudios sobre la historia y la teoría de la respuesta*. Editorial Cátedra, Madrid.
- Gil, F. (2002). *El Arte Colombiano*. PLAZA & JANÉS, Bogotá.

Hall, J. (1987). *Diccionario de temas y símbolos artísticos*, Alianza Editorial, Madrid

Montoya, A. (2008). *Vásquez Ceballos y la crítica de arte en Colombia*. Colección estética, Editorial Universidad de Antioquia, Medellín.

Panofsky, E. (1979). *El Significado de las Artes Visuales*, Alianza Editorial, Madrid.

Réau, L. (2000). *Iconografía del arte cristiano. Introducción general*, Ediciones del Serbal, Barcelona.

Tapias, F. D. L. Historiadora-UIS. Institución: Universitaria de Investigación y Desarrollo – UDI. Bucaramanga, Santander. Grupo de Investigación en Diseño, Imagen y Comunicación Visual.



## Memoria Gráfica de lo Estético vs. lo Funcional de la Arquitectura de Santiago Calatrava (1992-2015)

---

Aylin Rodriguez Lima

### Resumen

Esta ponencia, titulada Memoria gráfica de la estética vs. Lo funcional de la arquitectura de Santiago de Calatrava, trata sobre la belleza de las obras arquitectónicas. ¿Qué pueden hacer los arquitectos para proyectar obras más bellas? Se parte del concepto platónico de la belleza, aquella capacidad innata del alma humana para apreciar la belleza perfecta. Se añade el concepto de belleza cultural y se concluye que la única forma que tienen los arquitectos para proyectar obras más bellas es cultivarse para ser más cultos. Se pasa después al diseño como técnica para proyectar obras más bellas. Se dan unos conceptos generales de diseño y otros particulares de aplicación que provienen del análisis de formas. Los criterios básicos de la arquitectura y las ideas de este arquitecto polémico, predomina más la esencia de lo monumental escultórico y estético, convirtiendo lo funcional en un segundo plano del diseño, entrando en controversia el equilibrio de lo funcional con lo estético.

La función y la forma en la arquitectura, constituyen partes de un todo y surge a partir de ciertas condicionantes como las necesidades y los recursos. De esta manera, los planteamientos formalistas y funcionalistas se pueden obtener del concepto de que todo funcional es útil.

La estética cumple con un objetivo en común, que puede ir desde agradar o mejorar el entorno a través de recursos agradables a la vista. La forma sigue la función y una funcionalidad perfecta que implica una cualidad estética. Santiago Calatrava es un exponente arquitecto español que nació el 28 de julio de 1951 en Benimamet, Valencia. Dentro de sus criterios básicos de la arquitectura, así como en sus diseños, predomina más la esencia de lo monumental escultórico y estético que lo funcional, que en este caso se convierte en un segundo plano del diseño.

## Objetivos

### Objetivo general

**E**laborar de las obras del arquitecto Santiago Calatrava, una memoria gráfica documental de lo estético vs lo funcional, estableciendo lo importante que es la función y la forma en todo proyecto arquitectónico.

### Objetivos específicos

- Compilar las obras arquitectónicas desarrolladas en los distintos países a partir de 1992-2015, mediante registros fotográficos.
- Clasificar las diferentes obras del arquitecto Santiago Calatrava, mediante fichas valorativas.
- Animar virtualmente una de las obras con mayor polémica en el mundo.

## Antecedentes

El hombre en la arquitectura moderna es el eje central que lo identifica en su entorno físico y social, y todo esto con sentido de pertenencia, sensación y participación.

En la arquitectura actual hemos observado que se han presentado una serie de problemas producto de los entornos cerrados, mal uso de los espacios, subutilización y diseños no acordes con el macro y microespacio; todo esto, es el resultado de las exigencias de las nuevas estructuras.

Arquitectura moderna es un término muy amplio que designa el conjunto de corrientes o estilos de la arquitectura que se han desarrollado a lo largo del siglo XX en todo el mundo. A pesar de lo ambiguo del término, similar al de arte moderno o arte contem-

poráneo, se refiere a las producciones arquitectónicas contemporáneas o arquitectura contemporánea, no a la arquitectura de la Edad Moderna (siglos XV al XVIII -véase Arte de la Edad Moderna-), ni siquiera a la arquitectura del siglo XIX, que pertenece a la Edad Contemporánea, o a la de otros periodos de la historia de la arquitectura.

A pesar de la similitud en la denominación, ni arquitectura moderna ni arquitectura contemporánea deben confundirse con la arquitectura modernista, expresión arquitectónica del movimiento modernista o Art Nouveau que se desarrolló en las últimas décadas del siglo XIX y primeras del XX. Tampoco puede confundirse con el Art decó que se desarrolló en el período de entreguerras (1918-1939), simultáneamente a la renovación estética del arte de vanguardia. Esta verdadera revolución en el mundo del arte, tuvo sus principales desarrollos en el campo de la arquitectura, en la Escuela de la Bauhaus y el denominado Movimiento Moderno vinculado al Congreso Internacional de Arquitectura Moderna (1928-1959), no sin diferencias, marcadas por la oposición entre un funcionalismo racionalista y otro organicista (racionalismo arquitectónico y organicismo arquitectónico).

## Método

Tipo de investigación: estudio de caso- método inductivo.

**Diseño campo:** mediante entrevista no estructurada para la obtención de la información primaria.

**Diseño bibliográfico:** obtención de la información secundaria mediante visitas y consultas a bibliotecas y páginas de internet.

El tratamiento de la información se basa en la realización de fichas valorativas para la clasificación de las diferentes obras a estudiar y mediante entrevistas no estructuradas en las que ni las preguntas ni las respuestas del sujeto están predeterminadas, para que las respuestas sean más espontáneas.

## Resultados

**Apropiación social del conocimiento:** a través de la investigación realizada podemos hacer transferencia de la información mediante un documental gráfico, al igual que la presentación de ponencias en eventos.

**Durante el desarrollo de la investigación se fueron realizando las etapas preliminares tales como:** compilación gráfica de los proyectos, lugares y fechas para la elaboración y clasificación de la información.

Realización de entrevistas no estructuradas con arquitectos relacionados con la temática investigativa.

Elaboración de la ficha valorativa para la clasificación y escogencia del proyecto problema para la realización de la animación virtual.

## Conclusiones

La arquitectura debe cumplir las necesidades requeridas para un proyecto con relación a su uso, por lo tanto, debe no debe ser solo monumental, escultórica, y estética; también debe ser funcional y práctica, es decir integrada y equilibrada, eficiente con su entorno y calidad ambiental.

La arquitectura es una disciplina que conjuga varias actividades que no pueden excluirse entre ellas. Debe tomar en cuenta muchos factores como la tecnología de la información, la imagen urbana, la identidad, tradición, etc., para estar siempre integrada a la sociedad a lo largo del paso del tiempo y no perderse. La arquitectura debe ser el nodo que une las diversas formas de interactuar con el entorno y los medios necesarios para lograrlo.

Debemos dar a los proyectos la capacidad de transformación para ir a la par con las diversas épocas y para no quedarse atrás. Se debe encontrar la fórmula para distinguir lo importante de lo que no lo es, aquello cuya prolongación en el tiempo es relevante para lograr que exista una relación entre el espacio y su usuario.

## Región Mágica: Conversación Mitos Folclóricos del Eje Cafetero creando un Multimedial offline

---

David Manuel Castrillón Restrepo, Daniel Eduardo Gañán López,  
Sofía Lorena Sánchez Tirado

### Resumen

Al finalizar la primera fase de Región Mágica se identificó que subsiste una respetable tradición oral de contar los mitos a las siguientes generaciones en los departamentos de Caldas, Quindío y Risaralda. Ahora, en la segunda fase surgió una pregunta: ¿Quiénes y cómo pueden llegar a conservar los mitos del folclor del Eje Cafetero y en qué modo estos pueden volverse más atractivos para conservarlos en los años venideros? Por esta razón, se planteó crear un multimedial didáctico para niños entre los 6 y 9 años, que les aporte información sobre los mitos de forma divertida. Para desarrollarlo se hizo trabajo de campo a partir de grupos focales, talleres en colegios de los municipios mencionados, y grabaciones de video y audio de obras de teatro que representaban a los mitos, con el fin de establecer los contenidos apropiados para usar en el multimedial, por medio de un trabajo de diseño gráfico de buena calidad.

### Palabras clave:

folclor, multimedia, conservación, tradición oral.

## Objetivos

**E**l objetivo general es desarrollar un proyecto de comunicación digital pedagógico y didáctico, un multimedia offline, que contenga piezas gráficas, audiovisuales y juegos. El proyecto está dirigido a niños y niñas que se encuentran entre los 6 y 9 años, oriundos y/o residentes de los departamentos de Caldas, Quindío y Risaralda, con el fin de preservar las memorias históricas colectivas que recogen los mitos folclóricos del Paisaje Cultural Cafetero, para evitar el olvido de la cultura y tradición oral de la región. Este contenido digital le permite al profesor guiar al alumno a aprender con facilidad y de una manera divertida sobre los mitos de la región a través de imágenes, videos y juegos.

Uno de los objetivos más importantes en el multimedial, es la elaboración de un diseño gráfico que preserve la estética cafetera, que sea acorde con los usuarios y que mantenga una narrativa infantil fiel a la historia de los mitos folclóricos; además, debe ser fácilmente navegable e interactivo.

## Antecedentes

Como el antecedente más relevante encontramos País Mágico, un software educativo del proyecto Conexiones desarrollado en 1999. Tiene una arquitectura diseñada de manera que le facilita al maestro y participante – estudiante su uso; se puede dibujar y producir sonidos como composiciones musicales y palabras.

Conexiones ha participado en 60 instituciones educativas, principalmente en los departamentos de Antioquia y Santander.

Viendo esta información, se observa la creciente aceptación de los medios digitales por parte de los docentes y estudiantes, para aprender y desarrollar ideas, lo cual condujo a la propuesta de desarrollar y adaptar un multimedial de los mitos folclóricos del Eje Cafetero para su preservación, por medio de un sistema que permita a los profesores de Español y/o Tecnología, acceder a una estrategia pedagógica digital que genere un aprendizaje más emotivo y entretenido.

## Métodos

El primer objetivo para iniciar esta segunda etapa del desarrollo de Región Mágica fue generar un trabajo de campo focalizado en los niños que son el público objetivo del proyecto a desarrollar. Con este nicho específico de chicos de los departamentos de Caldas, Quindío y Risaralda de entre 6 y 9 años, se tuvo la oportunidad de adquirir una rica experiencia y de compartir con ellos talleres didácticos, para poder obtener una idea más general de cómo acceden y conocen los mitos, ya fuera que hubiesen adquirido este conocimiento por parte de algún familiar, amigo, profesor, o incluso, a partir de una experiencia personal.

Para elegir de forma adecuada la información a transmitir a los niños, se realizaron una serie de talleres de escritura y/o dibujo donde los chicos expresaron su imaginario sobre los personajes de los mitos folclóricos a través de representaciones pictóricas; mientras que otros lo hicieron por medio de textos, algunos largos y otros más cortos, en los que consignaron sus recuerdos sobre estos seres míticos.

Otro procedimiento consistió en grabar varias obras de teatro de las escuelas de la región en las cuales se representaban varios de los mitos, con el propósito de registrar cómo los niños interpretaban a tantos personajes. Este ejercicio permitió ver que, a pesar de que los niños conocen sobre la existencia popular e icónica de los personajes de los mitos, las formas como cada niño y niña los representaban eran únicas, por ello se aprovechó la ocasión para generar un registro fotográfico de varios participantes de las obras a la vez que se entrevistó a varios chicos.

Estos procesos de recopilación de información y experiencias contribuyeron a generar un producto multimedial sugestivo, compuesto de un atractivo apartado visual en el que se incluyó un trabajo de marca personalizada para Región Mágica, un apartado artístico único del proyecto y un orden gráfico y visual adecuado al apartado folclórico. El multimedia se centra en una estrategia pedagógica rica en entretenimiento e información, y tiene la capacidad de abarcar el material compuesto con gran pasión por parte de los niños y sus docentes.

## Resultados

Se identificó que los niños desean aprender a partir de la diversión, por medio de material que no sea complicado o tedioso de estudiar. Para conocer sobre estos mitos se necesitó realizar un proceso de educación más llamativo en el que los niños pudieran experimentar y observar material relacionado con estos seres místicos, a través de imágenes, videos y juegos que no solo fueran educativos sino entretenidos.

El multimedia se divide en varias secciones descritas a continuación:

**Diseño de marca para el proyecto Región Mágica:** Para establecer una intención de diseño coherente al proyecto, se trataron temas importantes de diseño gráfico previamente al trabajo de campo; el principal de ellos fue ubicar el producto y resaltarlo ante otros con una marca identificativa. Se propusieron marcas de tipo empresarial, artístico, minimalista, flat design, infantil o adolescente, y al final se optó por una temática fantástica e infantil, que hizo uso de los colores verde como representante de la naturaleza y el naranja que representa la creatividad de los niños. La tipografía nombra el proyecto debajo del logo y ayuda a potenciar la idea de alegría y pasión del trabajo colaborativo; con el logo en sincronía, son posibles de manejar por separado sin que pierdan identidad.

**Diseño y desarrollo del espacio artístico y visual del multimedia:** se trabajó teniendo en cuenta la naturaleza del proyecto: mitos que fueron en un principio creados para asustar y prevenir que la gente fuese a lugares peligrosos. Con esto en mente, aparecen los ocho mitos escogidos para el proyecto, los más comunes en las tres regiones en las que se trabajó y se creó una interfaz gráfica dinámica y visualmente viva. Para la motivación e intensidad se usó el naranja; el azul cielo, para compensar y aprovechar el espacio vacío con el fin de producir una mínima acumulación de datos y evitar la sobrecarga de información visual al usuario. El color verde está como soporte para el azul cielo, y también funciona como representación de la naturaleza del proyecto. Todo junto permite al usuario moverse con comodidad por la interfaz.

**Divisiones e información del multimedia:** hay tres secciones principales: *Mitos Folclóricos*, *Juegos Interactivos* y *Producción Colaborativa*, en estas aparecen, respectivamente, ilustraciones que representan los mitos y la información textual de cada uno, las cuales se diseñaron en un formato infantil reinventando la apariencia de los mitos para ausentarles el factor narrativo de terror y generar un concepto más compatible con los niños.



Se crearon en formato digital usando Photoshop basados en bocetos físicos previos que se usaron como apoyo al proceso creativo. Se pueden clicar y agrandar para detallarlas con más interés. Los Juegos Interactivos presentan cuatro opciones: rompecabezas, memoriza, sopa de letras y preguntas y respuestas. La tercera sección es la Producción Colaborativa que abarca los videos que se grabaron durante el trabajo de campo. Como sesiones secundarias están: *¿Quiénes somos?* con la información respecto a la autoría y naturaleza del proyecto; *Contáctenos*, con una dirección de correo electrónico y número de contacto, y *Créditos* en los cuales se agradece a todos los que apoyaron y colaboraron con el proyecto.

## Conclusiones

Desde el año 2011, el paisaje cultural cafetero fue declarado Patrimonio Inmaterial de la Humanidad, de esta manera, la preservación de su tradición oral y memoria historia se hace primordial dentro del proyecto de comunicación digital que se lleva a cabo en el marco de Región Mágica.

Como resultado final Región Mágica obtuvo su propio diseño de imagen, un trabajo completo de ilustración, juegos, videos y audio, todos estos implementados en un sistema de multimedia completo y de fácil uso, con la capacidad de tener un buen rendimiento en computadores de baja gama y que al ser un programa de uso offline no se ejecutarán problemas referentes a la conexión a internet.

El diseño se encuentra ya en su etapa final, en la que se realizará un testeo con el fin de identificar elementos susceptibles de ajustes y mejoras, previo a la distribución y entrega a las comunidades educativas. Igualmente, esperamos seguir realizando un trabajo colaborativo con las instituciones y estudiantes para obtener mejores resultados cada vez, en términos del aprovechamiento del multimedia y de proyectos futuros.

Anhelamos que a medida de que se vaya haciendo uso del multimedia se genere de forma natural un valor pedagógico y didáctico alrededor del proyecto, que cambie, de alguna manera, la forma cómo se estudian y analizan los mitos y la tradición oral para mejorar su futura conservación.

## Referencias

- Cardona, F. (1996). *Mitología griega*. Barcelona: Editorial Olimpo.
- De Friedemann, N. (1997). De la tradición oral a la etnoliteratura. *América Negra*, 19-27. Recuperado de [http://www.lacult.org/docc/oralidad\\_10\\_19-27-de-la-tradiccion-oral.pdf](http://www.lacult.org/docc/oralidad_10_19-27-de-la-tradiccion-oral.pdf)
- Eliade, M. (1991). *Mito y realidad*. Barcelona: Editorial Labor
- García Avilés, J. (2009). La comunicación ante la convergencia digital: algunas fortalezas y debilidades. *Revista Signo y Pensamiento*, 28(54), 103-113.
- Jaramillo, E. (1989). *Mitos y relatos del Quindío*. Bogotá: Fondo Cultural Cafetero para Federación Nacional de Cafeteros.
- Ministerio de Cultura. (2010). *Coffee Cultural Landscape: An exceptional fusion of nature, collective human effort and culture*. Bogotá: Conceptos y Estrategias.
- Ocampo, J. (2001). *Mitos y leyendas de Antioquia la Grande*. Bogotá: Plaza & Janés, Editores Colombia S.A. Ong, W. (1982). *Oralidad y escritura. Tecnologías de la palabra*. Londres: Methuen & Co. Ltd.
- Ocampo, J. (2006). *Mitos, leyendas y relatos colombianos*. Bogotá: Plaza & Janés Editores Colombia.
- Porto, D. (2013). *Discusiones sobre la nueva ecología de los medios*. Tenerife: Sociedad Latina de Comunicación Social - La Laguna.
- Ramonet, I. (2005). El poder mediático. En D. De Moraes (ed.), *Por otra comunicación. Los media, globalización cultural y poder* (págs. 193-202). Barcelona: Icaria Editorial.
- Roig, A. (febrero de 2010). Cambio y continuidad en el fenómeno de la autoproducción audiovisual: puntos de encuentro entre la industria de los media y la producción social de los contenidos. En J. García (Presidencia), *Comunicación y desarrollo en la era digital. II Congreso Internacional AE-IC*, Málaga, España. Obtenido de <http://www.aeic2010malaga.org/upload/ok/365.pdf>
- Tibaduiza, O. (2012). Análisis semiótico del mito como principio filosófico-antropológico de la racionalidad andina. *Revista Humanizarte*, Año 6(9), 1-17. Extraído de [http://web.umb.edu.co/humanidades/revista/numero9\\_2012/pdf/ANALISIS\\_SEMIOTICO\\_DEL\\_MITO.pdf](http://web.umb.edu.co/humanidades/revista/numero9_2012/pdf/ANALISIS_SEMIOTICO_DEL_MITO.pdf)
- Vélez, F. (2007). *Mitos, espantos y leyendas de Caldas (Segunda ed.)*. Manizales: Secretaria de Cultura de Caldas.

## Recreación virtual de los tramos de murallas demolidos en Cartagena de Indias (1883-1924)

---

Elymey Acevedo Vásquez

### Resumen:

Las murallas fueron construidas para la defensa de la ciudad, el proyecto dio inicio a finales del siglo XVI. La ciudad se encontraba completamente desprotegida, por esta razón se ideó el proyecto; estas fortificaciones tardaron dos siglos en ser construidas por numerosas tormentas y ataques de piratas, luego fueron finalizadas en 1790. El patrimonio de la humanidad, con el paso del tiempo, presentó varios aspectos los cuales conllevaron a la demolición de varios de sus tramos; fueron invadidas por la maleza, se convirtieron en basurero, amenaza para la salud y cerco opresor para la movilidad de quienes querían salir a extramuros, entonces, fue demolido el puente fortificado y el Revellín de la Media Luna, para construir la calzada del Puente Heredia que fue autorizado por la Ley 21 de 1883. Cada uno de estos tramos cuentan la historia de nuestra ciudad y por ello, es importante recuperarlos a partir de una recreación virtual.

### Palabras clave:

fortificaciones, demolición, historia, recuperar virtualmente, patrimonio, arquitectura militar, defensa.

## Objetivo general:

**R**ecrear virtualmente los tramos de murallas demolidos en Cartagena de Indias de 1883 a 1924

### Objetivos específicos:

- Localizar mediante planos de levantamientos los tramos de murallas demolidos.
- Elaborar fichas técnicas valorativas de cada uno de los tramos demolidos.
- Elaborar registros fotográficos para su organización cronológica.
- Realizar la animación virtual de los tramos de murallas demolidos.

## Antecedentes

Los constantes asedios de los piratas ingleses y franceses tuvieron su detonante a mediados del siglo XVI, cuando en una sangrienta incursión del inglés Francis Drake a Bocagrande, se demostró la vulnerabilidad de Cartagena. Fue así como se ordenó, por parte del reino español, la construcción del cordón amurallado. Después de esta primera etapa, Cartagena tuvo que resistir embates de la naturaleza y más incursiones piratas; esta fue la razón por la que el proyecto tardó aproximadamente dos siglos en ser finalizado. Los españoles ordenaron complementar el cordón amurallado con la fortaleza del castillo de San Felipe y demás escolleras submarinas principalmente alrededor de la isla de Tierra Bomba.

Todo el conjunto de murallas se terminarían de construir, incluso resistiendo épicas batallas como la que se vivió en contra del inglés Edward Vernon, quien llegó a la ciudad en 1739 con más de 23 mil hombres y 180 barcos. La Heroica, hizo gala de su futuro remoque, al resistir y vencer a Vernon, con tan sólo 5000 hombres y 6 de sus naves.

Luego de esa gran batalla terminó la construcción de las murallas, con los fuertes que se construyeron en Bocachica y el muro del pedregal. Aproximadamente 200 años

de trabajo culminaron con la totalidad del cordón amurallado de la ciudad, pasando por otras anécdotas, pero manteniéndose en el tiempo, 400 años de historia, de sitios, matanzas, saqueos, hambrunas, heroísmo, patrimonio, gloria y libertad. Todo eso han soportado los 5 kilómetros de murallas que encierran la antigua ciudad de Cartagena, y que hacen único a nuestro corralito de piedra a nivel mundial. Con el paso del tiempo estas fortificaciones cayeron en desuso en tanto perdieron la función para la que fueron creadas, esto ocasionó su descuido y de a poco fueron siendo invadidas por la maleza, las basuras y las excretas humanas, lo que las convirtió no solo en una amenaza para la salud, sino en cerco opresor para la movilidad de quienes querían salir a extramuros. Por lo anterior, los gobernantes de principios del siglo XX las veían como un ‘estorbo’ para el progreso de la ciudad y acatando propuestas europeas y demás ideas para expandir el progreso de la urbe, nació la idea de demolerlas con el argumento de conectar vehicularmente la ciudad con su territorio continental y dar acceso al anhelado progreso. Por estos motivos y autorizado por la Ley 21 de 1883, el puente fortificado y Revellín de la Media Luna, fueron demolidos para construir la calzada del Puente Heredia. Hacia 1887 cayó el Revellín de La Tenaza, que cerraba la salida hacia El Cabrero, y con los materiales extraídos se construyó, en el mismo sector, la escollera de defensa de los mares de leva. Le siguieron en 1893, la demolición de los baluartes de San Antonio, Santa Teresa y Santa Bárbara que formaban la Puerta de Tierra de la Media Luna. Posteriormente fueron demoliendo tramos de las murallas que en algunos casos causaron controversia y en otros aprobación y entusiasmo; al final fue la falta de presupuesto la que no permitió que estas demoliciones continuaran como se tenía estipulado.

## Método

Esta investigación es histórica descriptiva, ya que la investigación enfatiza el tema de la demolición de los tramos de Cartagena de Indias y no va más allá de eso. Fundamentalmente nos encargamos de indicar el tema de investigación y a partir de ahí indagar por todas esas características que reúne la investigación, donde el objetivo es llegar a conocer las situaciones, costumbres y actitudes predominantes que se relacionen con la temática de investigación, describiendo de la manera más exacta, los objetos, procesos y personas relacionadas con la construcción del corralito de piedra y la posterior demolición de algunos de sus tramos.

Nuestro método es inductivo ya la investigación enfatiza en los motivos por los cuales se demolieron varios de los tramos de la ciudad de Cartagena de Indias.

El diseño de campo se ha obtenido por medio de registros fotográficos, los cuales son de total importancia para la investigación, puesto que estos nos permiten comparar todos los cambios que han sufrido las murallas desde el momento en el que cumplieron con su propósito de defensa, hasta que posteriormente fueron descuidadas convirtiéndose en basurero y estorbo para la movilidad y expansión de la ciudad de Cartagena. Además, todos estos registros hacen parte fundamental de la cronología desde 1883 hasta 1924. Los levantamientos arquitectónicos también hacen parte de este diseño de campo pues ofrecen toda la información necesaria para recrear virtualmente los tramos de murallas demolidos. Del mismo modo, se incluye la elaboración de fichas técnicas las cuales almacenan toda la información de dichos tramos, de manera específica, como los materiales con los cuales fueron construidos, el año en que fueron demolidos y otros datos de interés para la investigación.

Por último, en este diseño de campo se realizaron entrevistas a personas especializadas para la obtención de información primaria, esto nos ayudó a conocer, por parte de personas con conocimiento del tema, todas esas historias que se vivieron en la heroica.

Como diseño bibliográfico, la obtención de la información secundaria por medio de libros y páginas de internet, estos fueron fundamentales porque nos ayudaron a complementar la información primaria, que nos llevó a información secundaria y ayudó a ampliar la información para esta investigación.

Nuestro método de investigación hace énfasis en la historia de Cartagena, como ciudadanos es un privilegio realizar todos estos procedimientos de diseño de campo, registros fotográficos, levantamientos arquitectónicos y todos estos procedimientos que arrojaron como resultado la recreación virtual de los tramos demolidos de las murallas, los cuales nos permiten vivificar a través de estos programas la historia que cuentan nuestro Corralito de Piedra.

## Resultados

Para cumplir con los resultados de nuestro proyecto, nos basamos en una serie de objetivos que nos ayudaron a la realización del proyecto. El primer objetivo fue hacer el reconocimiento de la localización, mediante planos de levantamientos, de los tramos de murallas demolidos. El objetivo final del trabajo fue recrear virtualmente los tramos demolidos de la muralla de Cartagena de Indias, por lo que debimos empezar por lo-

calizar cada uno de ellos, las causas, justificación y las respectivas consecuencias de la demolición. Este objetivo se logró investigando en libros como el de Zapatero, J. M. “Las fortificaciones De Cartagena”. También buscamos planos antiguos de la ciudad e hicimos entrevistas no estructuradas a profesores conocedores del tema, lo que nos llevó a la localización total de los tramos demolidos. Hicimos la elaboración de fichas técnicas valorativas de cada uno de los tramos desaparecidos. Después de tener una recopilación organizada de información, hicimos la valoración e inventario de cada tramo. Organizamos en un modelo de ficha, previamente diseñado, qué tipo de fortificación era, material de construcción, tiempo aproximado de ejecución, cuántos baluartes tenía cada tramo, si era una importante conexión para la entrada a la ciudad amurallada, entre otras. El término de la ficha nos lleva a reconocer con cuidado las especificaciones de cada tramo para hacer más fácil su reconocimiento. Elaboramos registros fotográficos para su clasificación cronológica. Hicimos una cuidadosa búsqueda virtual y bibliográfica para realizar una compilación fotográfica de la totalidad de los tramos demolidos, tanto cuando estaban en pie y su estado actual, para la elaboración de una cronología gráfica y dinámica. Infortunadamente no hay suficientes registros fotográficos de varios de los tramos, como, por ejemplo, del antiguamente ubicado en la calle del Arsenal y el baluarte de Santa Teresa, entre otros. Afortunadamente se pudo hacer un levantamiento a partir de planos que nos ayudó con la recreación virtual, realizada a partir de programas de dibujo asistido por computadora. Por último, teníamos la labor de realizar la animación virtual de los tramos desaparecidos. Cumplimos con los objetivos paso a paso, para poder reconocer cada uno de los tramos que íbamos a recrear. Buscamos planos de la ciudad amurallada y trabajamos a mano alzada bocetos de un levantamiento de los tramos demolidos. Este paso, el más importante, lo hicimos con asistencia de arquitectos (profesores) especializados en arquitectura e historia de Cartagena de Indias, que nos suplieron carencias en el desarrollo de los levantamientos y en la recreación virtual en programas de dibujo asistido por computadora. Como resultado tenemos un documental textual sobre cuáles son los tramos de muralla demolidos, las razones, consecuencias e impacto social, registro fotográfico y cronología gráfica del año de demolición, y una recreación virtual de los tramos demolidos de la muralla de Cartagena de Indias. El proyecto está inspirado en nuestro interés por conocer la historia de la ciudad, y en divulgar la información a la ciudadanía colectiva a través de fichas técnicas, exposiciones o textos, ya que una gran parte de la población desconoce este importante pedazo de la historia de Cartagena de Indias.



## Conclusiones

Con el paso del tiempo se presentaron situaciones de carácter urbano que dieron paso a una serie de problemas cuyas soluciones alteraron las condiciones del patrimonio histórico de la ciudad, tales como las murallas de Cartagena. Las principales causas de la demolición fueron: Las murallas empezaron a ser invadidas por la maleza, se convirtieron en basurero, letrina pública, amenaza para la salud y cerco opresor para la movilidad de quienes querían salir a extramuros. A pesar de las soluciones que se intentaron implementar para combatir dichos problemas, el cinco (5) de junio de mil ochocientos ochenta y tres (1883), se puso en vigencia la ley 21, que decretó la aprobación para demoler parte de la muralla:

El Congreso de los Estados Unidos de Colombia decreta: Artículo único. Autorízase a la Municipalidad de Cartagena para que demuela las ruinas del “Revellín” que, de propiedad de la Nación, existen en dicha ciudad, fuera de la puerta de la “Media-luna” y al lado del antiguo puente levadizo, así como también para que aproveche los materiales que de la expresada fortaleza se extraigan, con el objeto de que pueda llevar a cabo la construcción de un nuevo puente, o el ensanchamiento de la vía pública que allí existe. Dada en Bogotá, a cinco de Junio de mil ochocientos ochenta y tres.”

La fortificación que se ideó para defender la ciudad, perdía sentido a medida que pasaban los meses, y los gobernantes de la época, a inicios del siglo XX, las veían más como un ‘estorbo’ para el progreso urbano de la ciudad. Por lo que un solo tramo no fue suficiente y fueron demolidos cada vez más tramos, finalizando en mil novecientos veinticuatro (1924), con la boca del puente y San Pedro Mártir. Bajo el argumento, de poder conectar vehicularmente la ciudad con su territorio continental, dando acceso al anhelado progreso. La firma inglesa S. Pearson & Son Ltda., contratada por el Gobierno en 1915, recomienda la demolición de las murallas, pues a su juicio, estaban ahorcando el progreso de la urbe y como la moda en Europa era demoler murallas, pensaron en hacer lo mismo. Pero afortunadamente o infortunadamente el presupuesto de la obra rebasa lo que él gobierno podía dar y textualmente “se salvaron por falta de plata”. El centro histórico, la «Ciudad Amurallada», fue declarado Patrimonio Nacional de Colombia en 1959 y por la Unesco Patrimonio de la Humanidad en 1984. En el año 2007 su arquitectura militar fue galardonada como la cuarta maravilla de Colombia. Llamando la atención del ojo mundial por ser unas de las ciudades con las murallas aún en pie. Desde el punto de vista arquitectónico e histórico siempre serán consideradas como una de las construc-



ciones más fuertes que cumplieron con el objetivo de defensa por el cual fueron construidas, que con el paso del tiempo pasaron a ser el atractivo arquitectónico que cuenta la historia de nuestra ciudad.

## Referencias

- Dousdebés, P. Julio. (1948). “Cartagena de Indias: Plaza Fuerte” Universidad de California. p. 301.
- Forero, M. (2016). “Breve historia de Cartagena”. Fecha de publicación: abril 2016 p. 192
- Lemaitre, E. (1992) Historia general De Cartagena. *Historia general de Cartagena*. Cartagena, Ed. La brújula.
- Marco, D. Enrique. (1988). Cartagena de Indias: “Puerto y plaza fuerte”. Editorial Bogotá: Fondo Cultural Cafetero.
- Revista Semana. (2011). La heroica recupera su grandeza. Edición bicentenario. Bogotá. p. 74.
- Segovia, R. (1982). “Las Fortificaciones de Cartagena de Indias” “Estrategia e Historia” Ed. Carlos Valencia. Bogotá.
- Zapatero, J. M. (1978) “Las fortificaciones de Cartagena” Editorial: Universitaria.



## Reconstrucción Virtual de La Escollera Submarina en Bocagrande

---

**Jaime Duvier Cárdenas Fuentes**

### **Resumen:**

La bahía de Cartagena fue y es, el mayor y más seguro puerto de la costa norte de la actual Colombia. Corre en dirección Norte-Sur con una longitud de nueve millas náuticas y una anchura de cuatro millas al SE de la isla de Tierra Bomba.

Su principal característica, es que su frente marítimo se encuentra protegido por dos islas, la propia Tierra Bomba con una altura máxima de 84 metros en su parte central y la isla de Barú (que no alcanza más de 70 metros de altura), y que solo se encontraba separada del continente por un estrecho canal que en su desembocadura, en la bahía, no superaba los 185 metros y cuyo calado no alcanzaba un metro.

Debido a ello, el acceso a Cartagena solo podía efectuarse por dos canales. El comprendido entre la costa continental y el extremo norte de Tierra Bomba, denominado canal de Boca Grande, con una anchura de una milla, cuyo escaso calado (entre 3 y 6 metros) provocaba frecuentes aterramientos. Sin embargo, este canal fue el más utilizado hasta 1640 cuando se produjo el naufragio de los galeones “Buen Suceso” y “Concepción”, de la armada de Don Rodrigo Lobo da Silva, que actuaron como arrecife natural y terminaron por cegarlo. Finalmente, cien años más tarde, Blas de Lezo ante la inminencia del ataque de Vernon ordenó construir en él una escollera artificial que lo cerró definitivamente.

---

---

De esta forma, como acceso a la bahía quedó únicamente el canal comprendido entre el extremo Sur de Tierra Bomba y la punta Norte de la isla de Barú, llamado canal de Boca Chica.

Es un canal con una anchura teórica de poco más de una milla náutica, pero que se encuentra obstruido en la parte Sur por dos islas (Draga y Abanico), rodeadas de arrecifes coralinos, de forma que el acceso navegable se queda reducido a un paso de 190 metros. Se trata de un canal profundo, con fondos que oscilan entre los 13 y 18 metros y con un reflujo de corriente que no supera el medio nudo, pero que presenta un nuevo obstáculo nada más pasar el Norte de la isla Draga. Este nuevo peligro es un bajo con fondos de 2 a 5 metros que parte el canal en dos brazos navegables. Debido a ello, a pesar de mediar una distancia de 580 metros entre el extremo sur de Tierra Bomba y el extremo norte de la isla Draga, un buque que coja el ramal norte del canal tiene que pasar a una distancia máxima de 210 metros de la costa de Tierra Bomba. Mientras que, si coge el brazo Sur, se mantiene a una distancia de 230 metros de la isla Draga. Habida cuenta que la bahía se encuentra protegida de los vientos de todas las direcciones de la Rosa, el paso de los buques no solo era dificultoso, sino lento y siempre sometido a la existencia de brisas favorables.

**Palabras clave:**

defensas, fortificaciones, murallas, escolleras

## Objetivos

### Objetivo General

**R**econstruir virtualmente y obtener imágenes renderizadas de la Escollera Submarina Bocagrande, Cartagena de Indias.

### Objetivos Específicos

- Compilar de la información histórica, planos y documental fotográfico para la información primaria como dato para la estructura base de la Investigación.
- Describir el proceso de construcción de la Escollera Submarina, mediante una bitácora de apuntes para el desarrollo del plano en 2d.
- Realizar imágenes Renderizadas de la Escollera Submarina en Bocagrande

## Antecedentes

En nuestro sistema de coordenadas actual, la ciudad vieja, aquella que fundó Pedro de Heredia en 1533, está situada en los 10° 26' de latitud Norte y 75° 33' de longitud Oeste.

Las condiciones que reunía este lugar hicieron que la elección del mismo por parte de los españoles no tuviera nada de casual. El frente costero de la isla sobre la que se asienta la antigua ciudad tiene poca profundidad y es una defensa natural al estar repleto de arrecifes y rocas, y de ser zona de fuerte oleaje, lo que hace impracticable un asalto frontal e impide a los atacantes acercarse mucho a esta fachada marítima.

El ataque directo a la ciudad desde el océano es imposible incluso para un desembarco porque los botes serían presa fácil desde los baluartes de la ciudad.

El terreno a todo alrededor es completamente llano y sólo presenta algunas pequeñas elevaciones. Cartagena de Indias, asentada sobre una isla, está rodeada de canales, ciénagas y aguas poco profundas, elementos muy provechosos para la defensa pues combinando todas estas barreras naturales con construcciones adecuadas como murallas y fortines, la ciudad podía ser una plaza con buenas posibilidades defensivas. Calamarí, la isla sobre la que se asienta el núcleo urbano, está separada de la isla de Getsemaní por uno de esos canales, llamado Caño de San Anastasio. Este caño no es sino la prolongación de otro, llamado Caño del Ahorcado, que conduce a la Ciénaga de Tesca.

A su vez, Getsemaní está separado del continente por otra prolongación del Caño del Ahorcado, llamado Caño de Gracia, que también separa la isla de Manga. Este último caño corre al pie mismo del cerro de San Lázaro. Este cerro se revela así fundamental y estratégico pues un castillo instalado en su altura domina el único acceso terrestre continental a Getsemaní, y de ahí a la ciudad. Un poco más al interior está el cerro de La Popa, que se levanta, dominante, por encima de todos los promontorios existentes en la zona.

El punto débil era la existencia de playas cercanas a ambos lados de la ciudad, las de Bocagrande y La Boquilla. Especialmente La Boquilla, a unos 13 kilómetros hacia el noreste de la ciudad, donde los atacantes podían hacer desembarcos, lo cual indica nuevamente la necesidad de amurallar la ciudad. Rodear la ciudad por tierra era la gran amenaza latente.

*(Fuente: La guerra del asiento, fortificaciones de Cartagena de Indias. Singladuras por la historia naval).*

## Método

La investigación realizada es un documental tipo histórico descriptivo, con un método de estudio de tipo inductivo de modo que casi toda la información obtenida para el mismo se obtiene directamente en el sitio estudiado. Los recursos y técnicas utilizados para la recolección de datos fueron, para las fuentes primarias: entrevistas no estructuradas, registros fotográficos antiguos para la reconstrucción de los detalles y sistemas de construcción, y una bitácora como diario de apuntes para el estudio y fundamentación de la investigación. Para las fuentes secundarias, se realizaron visitas al Museo Naval de la ciudad y a la biblioteca distrital para la compilación de la información histórica.

## Resultados Finales



**El hallazgo exploratorio que realizamos nos permitió, contemplar la Información a través de documentación histórica, que enriqueció nuestros conocimientos por medio de fotografía, planos de campo y Finalmente la Reconstrucción Virtual de la escollera**

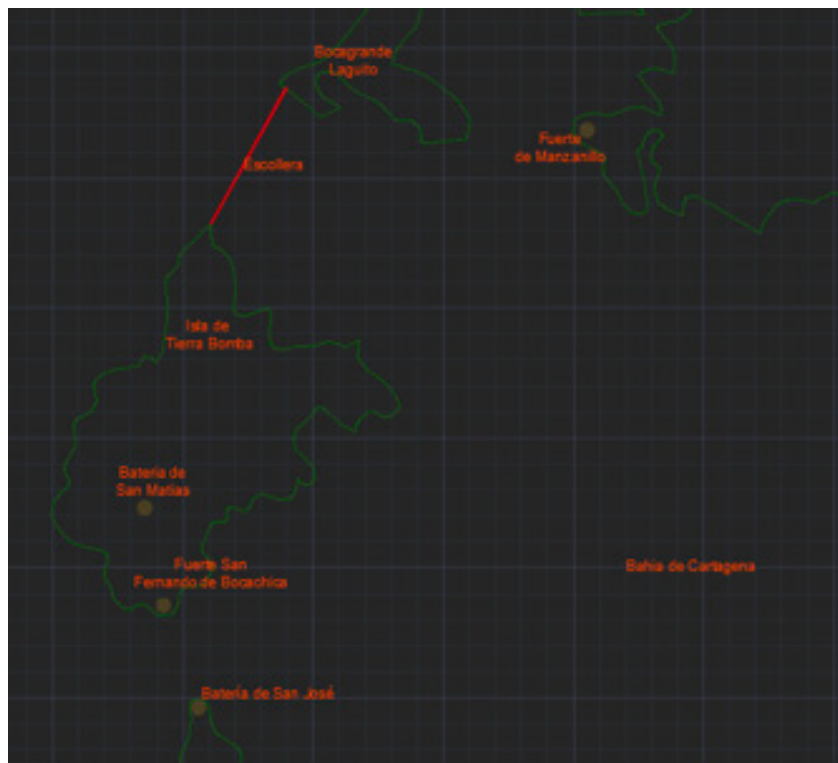
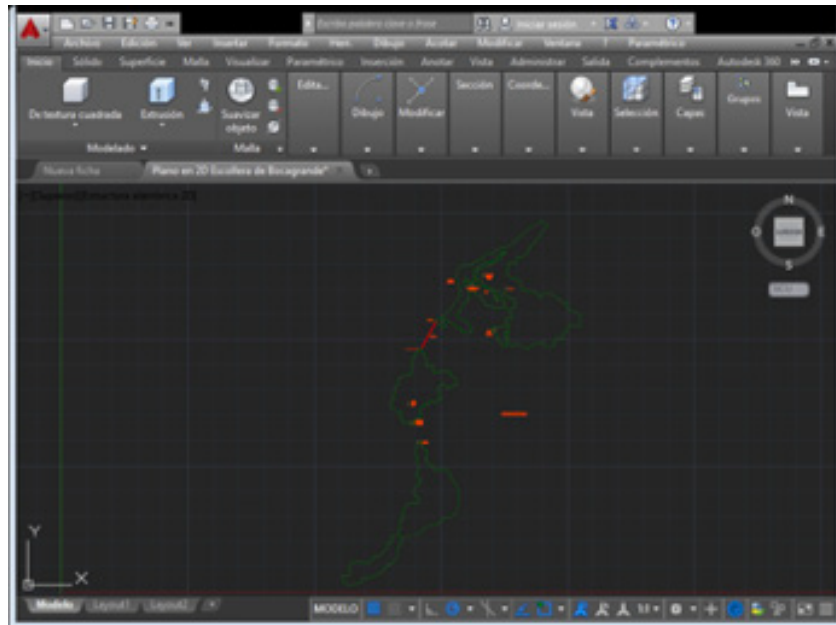
### RESULTADOS OBTENIDOS PARA LA TRASFERENCIA DEL CONOCIMIENTO



Imagen tomada de las Diapositivas “Reconstrucción Virtual de La Escollera Submarina en Bocagrande Cartagena de Indias”

–Autores: Jaime cárdenas, Carmen castellar y el Arq. Mario Frontuso.

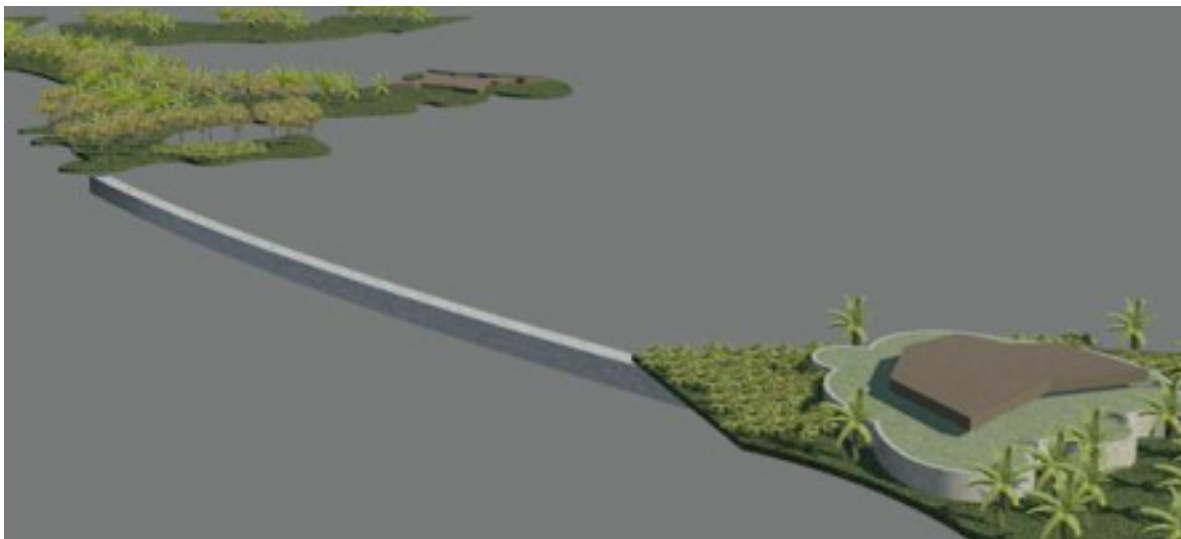
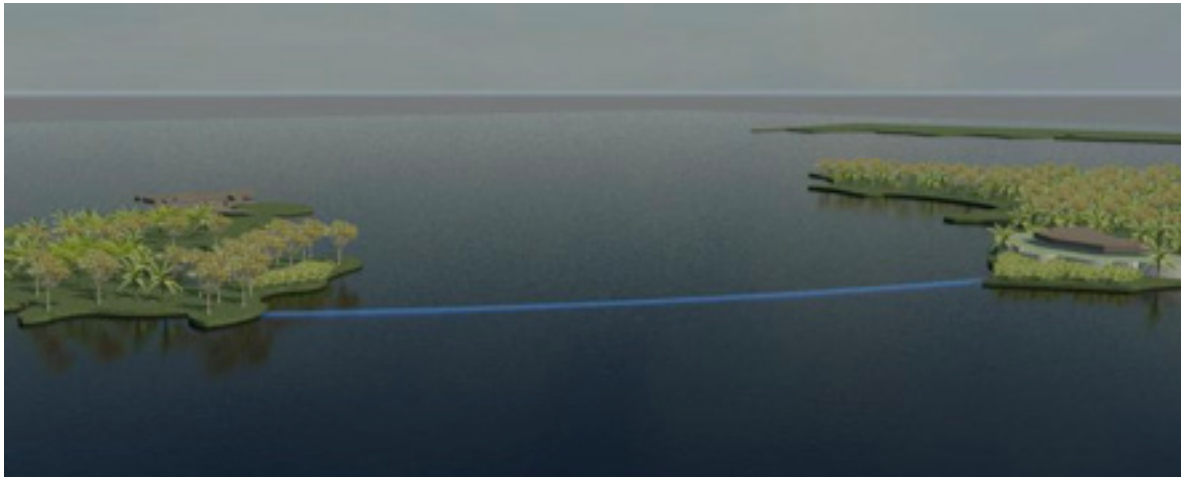
PLANOS EN 2D REALIZADOS EN AUTOCAD.



Captura de Pantalla Realizado a los Planos realizados en 2D. AUTOCAD



## IMÁGENES RENDERIZADAS EN EL SOFTWARE REVIT.





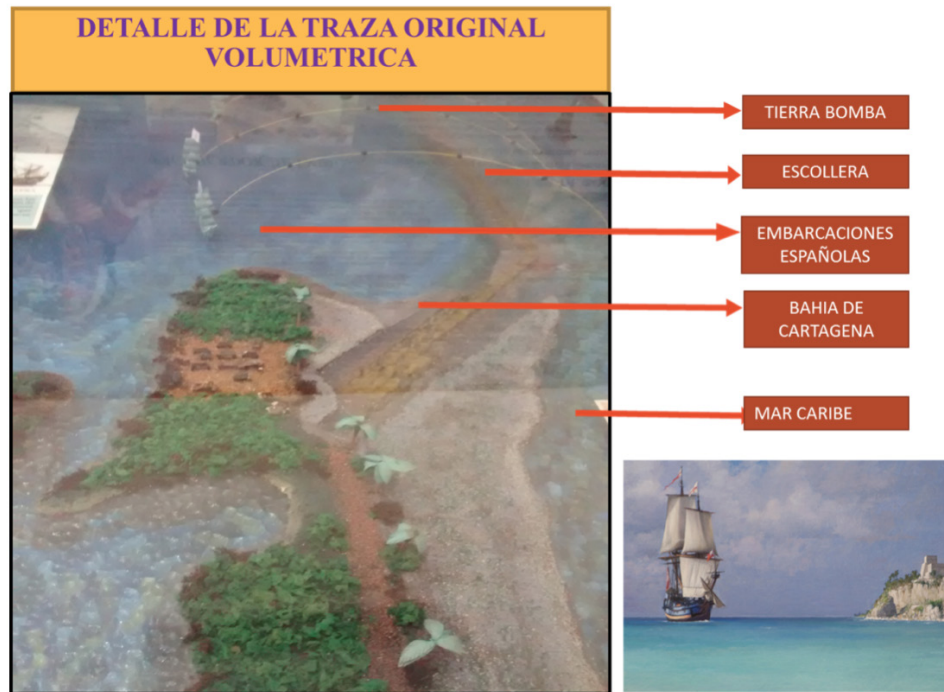
RESULTADO FINAL, IMÁGENES RENDERIZADAS  
DEL SOFTWARE TRDIMAX



A continuación, se muestra una maqueta con el modelado de las interpretaciones antiguas de cómo fueron los ataques y defensas de la escollera submarina:



Maqueta representativa de barcos enemigos intentando entrar en Cartagena. Imagen tomada de las Diapositivas "Reconstrucción Virtual de La Escollera Submarina en Bocagrande Cartagena de Indias" –Autores: Jaime cárdenas, Carmen castellar y el Arq. Mario Frontuso .Fuente: <http://www.grandesbatallas.es>



Maqueta con traza volumétrica sobre la escollera submarina. Imagen tomada de las Diapositivas “Reconstrucción Virtual de La Escollera Submarina en Bocagrande Cartagena de Indias” –Autores: Jaime cárdenas, Carmen castellar y el Arq. Mario Frontuso .Fuente: Museo naval de Cartagena.



## Conclusiones

En los albores del siglo XXI, la noción del patrimonio cultural no ha cesado de enriquecerse con un enfoque global antropológico y sociológico que lleva a considerarlo como un conjunto de manifestaciones diversas de nuestro pasado y como testimonio insustituible y representativo del desarrollo de una sociedad, que debemos transmitir a las futuras generaciones. Los conceptos de patrimonio cultural han sido asociados durante siglos a los monumentos que expresan la excelencia de la labor humana, por lo que algunos se han sobre valorado mientras que otros han sido olvidados. Es necesario realizar una lectura equilibrada razón por la cual tomaremos como referente las distintas escalas sociales que conforman la memoria histórica de una comunidad, de una región o de un país. En el caso de América se deben tener en cuenta sus períodos aborígen, colonial e independiente, así como la inmigración y las diversas corrientes e influencias de las diferentes culturas en distintas regiones.

## Referencias

- Calvo, H., Meisel, A. (2000). Un siglo de ausencia: historiografía de Cartagena en el siglo XX.
- Camoncho S, M., Zabaleta L, A. Cartagena de indias y su historia.
- Covo T, P. (2012). Esbozo de la historia de Cartagena de Indias.
- Grandal L, A. (2006). Historia de Cartagena para principiantes.
- Gómez, W., Carvajal, A. (2011). Estrategia para la defensa y ubicación de las fortificaciones de Cartagena de Indias en el siglo XVIII. *Saber y Ciencia*, 6(2).
- Lemaitre, E., Bossa, D., Sebá, F. (1983). Historia general de Cartagena. Banco de la República.
- Marco, E. (1988). Cartagena de Indias: Puerto y Plaza Fuerte. Bogotá: Fondo Cultural Cafetero.

Mayer, B., Mogollón, H., Segovia, R. (1982). Las fortificaciones de Cartagena de Indias: estrategia e historia. Bogotá: Carlos Valencia Editores.

Restrepo, J.C., Franco, D., Escobar, J., Correa, I.D., Otero, L., Gutiérrez, J. (s.f.) Distribución de sedimentos superficiales y ambientes sedimentarios. Bahía de Cartagena.

Tornel, C. (1996). Manual de historia de Cartagena. Cartagena: Ayuntamiento. <http://www.cartagenacaribe.com/historia/colonia/fortificacion.htm>[http://www.fortificacionesdecartagena.com/es/fortificaciones/fuerte\\_san\\_jose.htm](http://www.fortificacionesdecartagena.com/es/fortificaciones/fuerte_san_jose.htm)<http://www.banrepcultural.org/blaavirtual/historia/fortificaciones/fortif2.htm>.



## Memorias gráficas de un pasado y un presente de la recuperación de los espacios públicos en Puerto Duro, Cartagena de Indias - Colombia

---

Jessica Paola Portela García

### Resumen:

El espacio público es un concepto que involucra mucho más que las simples consideraciones arquitectónicas, y que, por el contrario, en su tratamiento se deben tener en cuenta los aspectos sociales, culturales y políticos que se derivan de su construcción y posterior uso y aprovechamiento.

El espacio público es un bien colectivo, lo que significa que nos pertenece a todos; su cantidad, buen estado, así como el adecuado uso y aprovechamiento que se le dé, reflejan la capacidad que tienen las personas que habitan las ciudades de vivir colectivamente y progresar como comunidad, sin caer en visiones individualistas y oportunistas. Allí, las personas, especialmente las más pobres y vulnerables, encuentran un lugar para recrearse, conversar con sus vecinos, ejercer sus derechos y deberes democráticos como iguales, independiente de su condición social, raza o religión. Por ser un lugar donde las personas ejercen de forma plena su ciudadanía, el espacio público genera apropiación y sentido de pertenencia, los cuales son vitales en la cultura de una comunidad. Cartagena por su condición turística, demanda entender todas las dimensiones de su territorialidad, físico-ambiental, económica-productiva y sociocultural.

### Palabras clave:

espacio público, recuperación, sensibilización, urbanismo, desarrollo y sostenibilidad.

## Objetivos

Objetivo general:

**A**nalizar las memorias gráficas del pasado y el presente de la recuperación de los espacios públicos en Puerto Duro, Cartagena de Indias - Colombia”

Objetivos específicos:

- Elaborar registro fotográfico para la compilación de la información que permitirá realizar el cuadro comparativo del antes y el después.
- Realizar levantamiento arquitectónico del estado actual para el análisis descriptivo de las transformaciones que presenta el espacio público de Puerto Duro.
- Diseñar el documental para la memoria gráfica y comparativa como una herramienta pedagógica donde se reflejan las debilidades, potencialidades y la articulación del tejido urbano en su entorno inmediato.

## Antecedentes

La ciudad crea una identidad propia que la hace diferenciarse de otras a través del espacio público, ya que es allí donde se construyen los imaginarios y percepciones colectivas sobre sí misma y donde se desarrolla la cultura que la hace única en su existencia, pero semejante a las otras ciudades.

La ciudad de Cartagena presenta problemas de vieja data, desde las dimensiones cuantitativa y cualitativa del espacio público, que se evidencian en la subutilización de los espacios disponibles para la recreación activa de los pobladores, así como en la carencia de una red articulada y eficiente de espacios libres para el descanso y esparcimiento pasivo (se han constatado deficiencias en la red de senderos peatonales y andenes), como parte de un sistema integrado de movilidad.



Por otra parte, la afectación de la calidad de vida urbana de los pobladores, entendida como la imposibilidad de acceder a los bienes públicos en las cantidades y condiciones adecuadas para garantizar la apropiación del entorno, la utilización eficiente de los equipamientos, el cuidado y preservación de la estructura ecológica y la articulación del tejido urbano, todo lo cual genera la necesidad imperiosa de actuar en las condiciones físico – urbanísticas de la ciudad en el marco de la garantía de derechos fundamentales, como el acceso y disfrute de un ambiente sano y seguro. Los hechos anteriores derivan en la subutilización de ciertas áreas de algunos sectores del centro histórico, que presentan perspectivas interesantes de desarrollo y potencial, pero que, si no se generan las estrategias y operaciones urbanísticas adecuadas en tipo y escala (renovación, recualificación o redesarrollo), pueden producir mayores impactos negativos en el corto y mediano plazo.

## Método

La investigación realizada es de tipo analítico y descriptivo, con un método inductivo de apoyo para la adquisición de la información primaria, tomas fotográficas, entrevistas no estructuradas con peatones, vendedores informales y formales, bitácoras de apuntes para los detalles de los equipamientos urbanos y levantamiento del sector que se escogió para estudio; diseño de la fuente secundaria, mediante la consultoría en internet, cibergráficas, libros y tomos relacionados con la temática.

## Resultados

En los resultados obtenidos se planteó una ficha valorativa comparativa del antes y el después, donde el espacio público se presenta como el articulador de la existencia de la Ciudad, no solo en el plano físico-funcional sino en el simbólico-interpretativo. Si se parte entonces de reconocer que lo urbano desborda la visión de lo meramente edilicio y se reconoce el hecho de que su propia naturaleza comporta hechos culturales, sociales, económicos y de identidad, se entiende por qué intervenir el espacio público denota intervenir el espacio vital de quienes habitan el territorio en el cual este tiene lugar.

Siendo pues la vivencia de lo urbano un proceso que se estructura a partir de la Intere-relación y mutua condición de diversas capas de atributos y dimensiones, la presencia del espacio público comporta la existencia de un medio de expresión, un escenario de referencia y una posibilidad de articulación creativa; en tal sentido, el espacio público permite “fabricar” la comprensión de la relación persona – entorno, las manifestaciones de dicha relación y construir una visión de la realidad.

Como hipótesis se sostiene que intervenir la dimensión física del espacio público significa también intervenir en la dimensión de representación social colectiva y la manera como el individuo se reconoce en el entorno. Es claro entonces que el espacio público se configura en elemento de la práctica política, no solo como escenario sino también como dinamizador, en la medida en que su presencia o ausencia definirá ciertas prácticas asociativas y de representación institucional a partir de ejercicios de debate y construcción discursiva.

## Conclusiones

Los espacios públicos son pensados como lugares aparentemente accesibles y abiertos a todos- Por ello, deben ser estudiados a partir de las prácticas sociales que realmente evidencien usos, apropiaciones y que se reflejen como escenarios de relaciones sociales y configuraciones territoriales, al que los individuos humanizan y les otorgan sentido, para, de esta manera, reflexionar sobre la forma en que los individuos reproducen cotidianamente su existencia social dentro de estos espacios revitalizados, gracias a los usos y los significados que se les dan.

Ahora bien, todo ser humano necesita apropiarse de un espacio en donde le sea posible un intercambio sociocultural con sus semejantes, similares en cuanto a su condición de ser, y donde existen parámetros establecidos que le permitan vincularse a su entorno, aunque dicho ambiente también lo afecte y lo condicione. Trayendo como resultado un conjunto de valores que influyen en la vida del hombre y sus generaciones futuras, pueden llegar a convertir dicho entorno en un factor determinante para todos sus actos.

## Referencias

- Página 406. Augé, M. (2000). Los no lugares. Barcelona: Gedisa S.A.
- Bervejillo, F. (1995). Nuevos procesos y estrategias de desarrollo. Territorios en la globalización. Revista PRISMA, Universidad Católica del Uruguay.
- Borja, J. (2000). El espacio público, ciudad y ciudadanía. Barcelona.
- Carrizosa U, J. (2006). Desequilibrios Territoriales y sostenibilidad Local. Conceptos, Metodologías y Realidades. Universidad Nacional de Colombia Sede Bogotá. Instituto de estudios Ambientales – IDEA. Bogotá D.C.
- Chapin, S. F. (1977). Planificación del uso del suelo urbano. Ed. Oikos.
- Di Siena, D. (2009). “Espacios Sensibles” Hibridación físico-digital para la revitalización de los espacios públicos.
- Gabina, J. (1999). Prospectiva y Planificación Territorial. Hacia un proyecto de futuro. Alfaomega Editores. Bogotá.
- Giraldo I, F. (1999). Ciudad y Crisis: ¿hacia un nuevo paradigma? Bogotá: Tercer Mundo Editores.
- Isaac, J. (1988). El transeúnte y el espacio urbano. Barcelona: Gedisa.
- Krauss, R. (1977). Pasajes de la escultura moderna. Madrid: AKAL.
- Noguera, J. E. (1999). El espacio público: La ordenación urbanística: conceptos, herramientas y prácticas” Ecología y desarrollo sostenible. México.
- Ortiz, A. (2014). Espacios públicos, género y diversidad Geografías para unas ciudades inclusivas. Icaria Editorial.
- Pérez, M., Rojas, J., Ordoñez, C. (2010). Desarrollo sostenible: principios, aplicaciones y lineamientos de política para Colombia. Valle del Cauca: Universidad del Valle.



## Formas de comunicación arquitectónica con sus signos y símbolos

**María José Fernández Estrada**

### Resumen

Desde un principio uno de los principales problemas que puede tener la arquitectura para comunicar es la temporalidad. En su momento es concebida como una obra de arte y su efecto comunicador responde en mayor medida al efecto estético, tanto por las cuestiones formales como por las morfológicas, unas cualidades que podrían ser aprovechadas por el empresario (Caro González, 1996: 81). Pero el arte pasa de moda, lo que obliga a hacer una profunda reflexión y análisis sobre qué imagen desea transmitir la empresa, tanto en el medio como en el largo plazo (1996: 85). En ese caso, la fundación Guggenheim se puede poner como ejemplo de empresa que elige los edificios y arquitectos más significativos de cada época como comunicadores de su arquitectura.

Presenta una pequeña parte de los componentes comunicativos de la arquitectura en los cuales cumple un papel importante dentro de la semiótica que no es más que una herramienta de estudio e interpretación de la arquitectura.

Los signos no solo pueden ser denotaciones de un espacio o delimitantes entre estos, pues se pueden encontrar figuras humanas, arboles, jardines, el inmobiliario para ambientes y la representación de puertas, ventanas, muros o incluso los tipos de norte, los cuales transmiten un código que va a ser enviado a un posible receptor; independiente de esto, el signo está cargado de un significado que se transmite constantemente y que puede tener una variable de cambio.

Ante lo anterior, se puede denotar que esto hace parte de una herramienta de interpretación del pensamiento que analiza la arquitectura, por qué ocurre o por qué se manifiesta, teniendo en cuenta su entorno y realidad a través del tiempo y el espacio, lo que nos dará como resultado un lenguaje u objeto arquitectónico.

### Palabras Clave:

signos, símbolos, dibujo, lenguaje, interpretación, expresión.

## Objetivo General

Analizar las Formas de comunicación gráfica arquitectónica con signos y símbolos.

### Objetivos específicos

- Recopilar la información del tema abarcado tanto bibliográficamente como en campo.
- Buscar una forma utilizada comúnmente por los arquitectos para mejorar la comunicación entre personas a través de la entrevista.
- Reconocer las distintas formas de comunicación que faciliten la transmisión de la información gráfica, mediante planos en distintas técnicas.

## Antecedentes

Cada cultura a través del tiempo conforma su propio lenguaje visual en el que los objetos y su representación adquieren significados que pueden variar. Las culturas en donde el lenguaje escrito no está muy difundido enfatizan más la comunicación a través de imágenes simbólicas, lo mismo que la sociedad tecnológicamente desarrollada que exige comprensión inmediata.

Desde el inicio de las civilizaciones, la arquitectura ha sido un instrumento al servicio de la comunicación informativa y persuasiva, instrumentalizada, que, por otra parte, le ha otorgado un notable papel en la transmisión del poder y la ha encumbrado como absoluta protagonista del paisaje urbano.

## Diseño metodológico

Para la realización de este trabajo se llevó a cabo un tipo de investigación por medio del método descriptivo e inductivo, con el cual queremos hacer un análisis de conceptos, una clasificación de la importancia teniendo en cuenta su aporte y su nivel de comprensión, así como de la información bibliográfica, mediante el uso del internet, la cibergrafías y los libros relacionados con la temática.

## Resultados obtenidos

Mediante el proceso de la investigación se obtuvieron resultados de gran valía para la comprensión e importancia del papel que tiene la comunicación en los distintos campos y carreras afines. Se obtuvo un documento con las simbologías más utilizadas y de comunicación universal, al igual que la adquisición del conocimiento para la transferencia del mismo; se realizaron, además, actividades de socialización al interior de la unidad de arquitectura e ingeniería, así como grupos de semilleros con temas afines; también, se ejecutaron talleres prácticos para la verificación y validación de la investigación.

## Conclusión

Podemos concluir que la arquitectura es hoy en día uno de los fenómenos transculturales en los cuales los marcos territoriales y los medios de comunicación tienen un papel muy importante en la ampliación del conocimiento simbólico y de percepción de la información, que nos permite hacer un proceso de diseño y representación, y nos permite relacionarnos con medios de información o expresivos. Además, se debe tener en cuenta que la gran parte del éxito en la representación consiste en el medio de expresión a partir de nuestra intención, por tanto, antes de hacer uso de medios informáticos o no informáticos es conveniente cuestionarnos ¿Qué es lo que se quiere expresar?, ¿El medio expresivo comunica nuestra intención?, ¿Se tiene suficiente dominio del medio expresivo para que exprese nuestra idea como realmente se desea?

## Referencias

- Caro G, F. J. (1996): La arquitectura de la empresa: un elemento al servicio de la comunicación comercial, en *Questiones Publicitarias*, 1(5), pp.75-86.
- Frampton, Kenneth (1998): *Historia crítica de la arquitectura moderna*, Barcelona, Gustavo Gili.
- Gaona P, C. (2007): Nuevos símbolos urbanos desde la publicidad. En Baladrón, Martínez, Pacheco Rueda (dir.), *Publicidad y ciudad. La comunicación publicitaria y lo urbano: perspectivas y aportaciones*, Sevilla, Comunicación Social, pp. 172-188.

Marcel, M. Arquitecto Universidad Nacional de Colombia. Maestría en Evaluación de la Educación. Profesor de la Facultad de Artes. Investigación en "Evaluación de la Calidad Educativa en Multimedia"

Universidad Nacional de Colombia. Recuperado de F:\Revista Publicacion Final I de 2008\Año 2006\REVISTA E-MAIL EUCATIVO\INICIO\TABLA CONTENIDO\REVISTA4\INICIO REV 004C.htm

Venturi, R., Scott, D., Izenour, S. (1978): Aprendiendo de Las Vegas. El simbolismo olvidado de la forma arquitectónica, Barcelona, Gustavo Gili.

Richard, A. L.M. (1796). Ouvres complètes de Suger, Paris.

Panofsky, E. (1946). Abbot Suger on the Abbey Church of St. Denis, Princeton, 1946. VBase Umberto Eco. Il problema estético In San Tommaso, 2.ª ed.. Milano, Bompiani, 1970, y Sviluppo dell'estetica medievale, en V. A., Momenti e problemi di storia dell'estetica. Milann. Mnrzotl, 1959.



# Análisis gráfico ambiental del mercado de Bzurto, sobre la Ciénega de las Quintas en Cartagena de Indias

---

Said de Jesús Cordero Muñoz

## Resumen:

La contaminación del medio ambiente constituye uno de los problemas más críticos en el mundo y es por ello que ha surgido la necesidad de la toma de conciencia y la búsqueda de alternativas para su adecuada solución.

Entendemos que el medio ambiente es importante ya que es todo aquello que nos rodea y que debemos cuidar para mantener limpia nuestra ciudad.

Vertimiento de basuras y desmontes en las aguas. Es costumbre generalizada en el país el vertimiento de basuras y desmontes en las orillas del mar, los ríos y los lagos, sin ningún cuidado y en forma absolutamente desordenada. Este problema se produce especialmente cerca de las ciudades e industrias. La basura contiene plásticos, vidrios, latas y restos orgánicos, que o no se descomponen o al descomponerse producen sustancias tóxicas (el fierro produce óxido de fierro), de impacto negativo.

En este trabajo se tratará el origen y las posibles soluciones a los problemas ambientales ocasionados por la plaza de mercado de Bzurto, con la finalidad de crear inquietudes que favorezcan la toma de conciencia sobre este problema y en lo posible, el desarrollo de actividades en la comunidad que contribuyan con el control de la contaminación de nuestro medio ambiente y nuestros cuerpos de agua como en el caso de la Ciénega “Las Quintas”.

## Palabras clave:

contaminación, impacto ambiental, medio ambiente, sustancias tóxicas, vertimiento de basuras.

## Objetivos

Objetivo general:

**A**nalizar gráficamente los factores de afectación ambiental del mercado de Bazurto sobre la ciénaga las Quintas en Cartagena de indias.

Objetivos específicos:

- Elaborar registro fotográfico para evidenciar la forma desordenada del vertimiento de basuras.
- Realizar levantamiento arquitectónico del sector para la localización de las zonas de mayor afectación ambiental y de vulnerabilidad.
- Diseñar ficha valorativa para la matriz de conflicto vs. potencialidades.
- Elaborar un documental explicativo, descriptivo de los problemas para la concientización y preservación del cuerpo de agua que hace parte de nuestro medio ambiente.

## Antecedentes

El problema ambiental del sistema de caños, lagos y ciénagas del Distrito de Cartagena es conocido en el ámbito nacional desde hace más de medio siglo. Esta problemática ha aumentado a medida que la capacidad de autorregulación de los cuerpos de agua es insuficiente para degradar la materia orgánica proveniente de las descargas de aguas residuales, negras y de residuos sólidos que a estos cuerpos son arrojados (Beltrán & Suárez, 2010). Uno de los sistemas acuáticos más afectados es la “Ciénaga de la Quinta”, que se encuentra en estado deplorable, debido, principalmente, a los impactos provocados por el desarrollo de actividades antrópicas, a pesar de que el informe “Cartagena cómo Vamos”, de 2009, reporta todos sus parámetros en niveles normales. La ciénaga de la Quinta forma parte integral del sistema de ciénagas y de lagunas de Cartagena y debido a su localización es impactada negativamente por el funcionamiento del mercado de Bazurto. La ciénaga, se comunica con los otros cuerpos de agua, de los cuales forma parte, por medio de las corrientes de intercambio (flujo de mate-

riales) y de la dinámica hídrica (ciénaga de Chambacú, San Lázaro, caño de Juan Angola y Ciénaga de la Virgen) hasta salir al mar a través de la Bocana estabilizada de mareas. En esta ciénaga, se observan especies de mangle rojo (*Rhizophora mangle*) y mangle prieto (*Avicennia germinans*), con funciones de sala cunas de alevinos y otras especies, que hacen de esta ciénaga un ecosistema rico en especies de flora y de fauna. Se resalta que esta flora tiene una función depuradora de las aguas altamente contaminadas de la ciénaga (EPA, Cartagena, 2006); sin embargo, en los últimos años, ha sido objeto de rellenos ilegales e invasiones, loteo y construcción de viviendas. Es de resaltar el caso relacionado con el asentamiento denominado “La islita”, ubicada en la Ciénaga de la Quinta y erradicada por la alcaldía de esta ciudad, en el 2008 (Beltrán & Suárez, 2010). Además, la Ciénaga de la Quinta es utilizada como la principal zona de disposición de residuos de los comercializadores de pescado, de carne y de pollo, quienes indiscriminadamente vierten en sus aguas vísceras y demás productos que contaminan el agua y generan malos olores. El volumen de residuos producido por el Mercado de Bazurto alcanza cerca de 60 m<sup>3</sup> o 15 toneladas (Disposición de basuras en Cartagena, 2007). La recuperación de la zona que rodea el cuerpo de agua, se ha adelantado desde hace cinco años aproximadamente, incluyendo recuperación de espacios públicos ocupados, actividades como dragado, delimitación con cerca, construcción del paseo peatonal y erradicación de residuos sólidos. La orden para la recuperación y el saneamiento específico del cuerpo de agua fue reiterada en segunda instancia por el tribunal administrativo del Departamento de Bolívar, en noviembre de 2010.

## Método

La metodología empleada durante el proceso de investigación de este documento se basó en una investigación con un método inductivo de campo, al igual que un enfoque explicativo, descriptivo y de análisis del sector, que se adoptó como método de estudio. El método aplicado fue el inductivo que permitió la obtención de información preliminar, como fuente primaria, mediante la toma de muestras fotográficas, apuntes, entrevistas informales con algunos líderes y comerciantes del sector, de las cuales se obtuvieron apreciaciones particulares de los mismos. Mediante las fotografías y planos que se obtuvieron, se realizaron planos de los cambios morfológicos que ha sufrido la ciénaga, y como complemento a la recolección de datos utilizamos, como fuente secundaria, libros, bibliografías e información sobre el tema disponible en internet y en las bibliotecas.

## Resultados

Durante el desarrollo de la investigación se realizaron etapas preliminares tales como: compilación fotográfica del sitio de investigación para analizar los factores contaminantes en la ciénaga de las Quintas.

Realización de entrevistas no estructurada con habitantes, moradores y comerciantes en la zona relacionada con la temática de investigativa.

Levantamiento arquitectónico y topográfico del sector para la localización de las zonas de mayor afectación ambiental.

Elaboración de la ficha técnica valorativa de las interfaces para la concientización y preservación de nuestro cuerpo de agua que hace parte de nuestro medio ambiente.

Apropiación social del conocimiento: a través de la investigación realizada, podemos hacer transferencia de la información mediante presentación de ponencias en eventos.

## Conclusiones

El Mercado de Bazurto, por su magnitud y diversidad de productos, continúa siendo el principal centro de intercambio comercial de la ciudad. El mercado ha crecido orgánicamente, respondiendo al aumento de la población cartagenera y la demanda. Este proceso se ha dado sin seguir lineamientos de planeación que vinculen al mercado con lo que está sucediendo en el resto de la ciudad. Por otro lado, tampoco ha operado una entidad que ayude al mercado a desarrollarse sosteniblemente, a mantener la función y distribución de comerciantes y de productos señalados en el diseño original, de tal forma que vele por los intereses de los actores que conforman este núcleo.

## Referencias

- Álvarez, F. “Desigualdad y pobreza hoy”. Editorial Talasa Ediciones, S.L.
- Boltvinik, J. (2003). Tipología de los métodos de medición de la pobreza. Los métodos combinados. Revista comercio exterior, vol. 53.
- Eguía, A. (2005). “El significado de la pobreza”. Editorial Biblos.
- Lewis. O. Antropología de la pobreza. Editorial fondo cultura (México).
- Medina, I., Florido, A.L. (2005). La pobreza desde los pobres. Editorial Libros En Red.
- Muhammad, Yunus. “Un mundo sin pobreza”. Editorial Paidós.
- Reinert, E. S. “La globalización de la pobreza”.
- Perez, G.J. (2005) Dimensión espacial de la pobreza en Colombia. Documento de trabajo sobre la economía regional, no. 54, enero. Centro de Estudios Económicos Regionales. Banco de la República.
- Sachs, J. D. (2006). “El fin de la pobreza”. Editorial Penguin Brooks.
- Sen, A. (2006). Desarrollo y libertad. Traducción de Esther tabasco y Luis Toharia, Ed. Planeta S.A
- Santana, S. B. (2007). La pobreza humana. Diagnóstico y tratamiento. Editorial Libros En Red, 2007.
- Vasilachis, I. (2003). Pobres, pobreza, identidad y representaciones sociales “. Editorial Gedisa Ed.



# Viviendas en estado de pobreza extrema como agente de problemas ambientales sostenibles sobre la zona suroriental en Cartagena de Indias

Mario Frontuso Campillo

## Resumen:

Múltiples y complejos son los problemas que laceran a nuestro país y afectan a la población colombiana, entre ellos la grave situación económica y social que origina el aumento significativo del índice de familias inmersas en la pobreza y extrema pobreza. La Colombia de hoy ha heredado una grave crisis institucional, social, política, económica, de valores y liderazgo, todos, elementos necesarios para una sociedad mejor. En este contexto, el ciudadano promedio ve con fundada preocupación el aumento de la pobreza.

La situación poblacional, las proyecciones previstas y los cambios en la dinámica demográfica de la ciudad de Cartagena, presentan nuevos retos y exigencias en cuanto a ordenamiento territorial, tales como deterioro del hábitat, los impactos ambientales directos de la urbanización, las viviendas informales en extrema pobreza, la contaminación del aire y del suelo, y la contaminación ambiental que igualmente amenaza la sustentabilidad.

## Palabras clave:

Pobreza, impacto ambiental, comunidad, hábitat, sociedad, desarrollo, sostenibilidad.

## Objetivos

Objetivo general:

**A**nalizar las viviendas en estado de pobreza extrema como agente de problemas ambientales sobre la zona suroriental en Cartagena de Indias.

Objetivos específicos:

- Elaborar fichas técnicas valorativas para la clasificación de las interfaces.
- Localizar mediante planos de georeferenciación zonas con alta densidad poblacional de viviendas en extrema pobreza, en situación de riesgo y vulnerabilidad ambiental.
- Dotar a la administración distrital de una herramienta documental objetiva para la definición de ocupación y uso del suelo, teniendo en cuenta sus aptitudes y restricciones.

## Antecedentes

Debido al creciente aumento poblacional de la ciudad de Cartagena de Indias y a factores como el desplazamiento forzado, la pobreza histórica y la migración, las personas en condiciones de pobreza se han visto obligadas a buscar nuevos asentamientos hacia zonas periféricas en Cartagena. Este fenómeno no hace parte de las políticas de planificación urbana por lo que representa riesgos para las personas, la infraestructura y el ambiente, e impide el buen desarrollo económico, social, político y cultural de estas comunidades.

La zona Suroriental de la ciudad de Cartagena constituye uno de los territorios periféricos que bordea la ciénaga de Tesca o de la Virgen. Esta ha venido sufriendo este fenómeno social, lo que ocasiona que el sector no cuente con todo el equipamiento necesario para albergar a estos habitantes, trayendo consigo aspectos negativos como inseguridad, desempleo y deterioro o degradación ambiental, entre otros.

La pobreza en Cartagena de Indias no puede ser comprendida como un fenómeno individual, puesto que no afecta a seres aislados sino a grupos completos, familias, comunidades, sectores, pues impacta negativamente todas las áreas de importancia para la vida de los sujetos cartageneros, tales como la salud, la educación, el trabajo y los pla-



nos psíquico y social. Leñero y Calva, citados por Preciado (1998), resaltan esto último señalando que pobre es quien no obtiene la autosatisfacción de sus potencialidades de creación y trascendencia, no es reconocido laboralmente en sus aportaciones ni en sus derechos, encontrándose en un estado de inmovilidad social y política debido a la condición económica paupérrima que lo segrega.

La pobreza es una de las situaciones carenciales que afectan tanto el nivel de vida como el ambiente, porque al encontrarse por debajo de las normas mínimas establecidas, dadas las condiciones de desarrollo de un país determinado, minimiza las posibilidades de alcanzar el bienestar de las personas (Boltvinik, 1994). En ella, las necesidades básicas no son satisfechas, es decir aquellas necesidades representativas que están relacionadas con lo necesario para sustentar la vida, no con lo superfluo o lo contingente, ni con solo lo que podamos querer o desear (Iriarte, 1991); por ello, también puede definirse como la insatisfacción de necesidades básicas (Vega, 2005).

Cartagena, desde hace varias décadas, ha experimentado un proceso doloroso de pérdida de la orientación, debido a su crecimiento espontáneo ocasionado en parte por los asentamientos irregulares que se alojaron dentro y fuera del casco urbano de la ciudad.

## Método

Para el desarrollo metodológico investigativo se hizo necesario emplear estrategias significativas de enfoque mixto, cuantitativo y cualitativo. Es un estudio transversal en el que se estudió a tres grupos de sujetos pertenecientes tres niveles socioeconómicos distintos: extrema pobreza, pobreza moderada y no pobres, que viven en el mismo sector. El estudio fue realizado en dos etapas para analizar las características de los agentes socializadores en la vida de los sujetos y las características de los modelos de identificación a través del discurso de los propios participantes, mediante la técnica de la entrevista no estructurada, tanto en aquellos que han presentado niveles extremos de pobreza como en quienes no.

Las técnicas y herramientas utilizadas en el trabajo de campo se diseñaron a partir de una ficha técnica valorativa de las interfaces, que fuera capaz de capturar la información social, natural, física y la localización geo referenciada de las viviendas localizadas en zonas de mayor afectación y riesgo de vulnerabilidad ambiental. Lo anterior permitió

la elaboración de un diagnóstico asertivo de la problemática caracterizada en la zona suroriental de Cartagena de Indias.

La validación de la información compilada se socializó con la comunidad, basada en un cronograma de actividades conjunto con algunos actores propios del sector. Los resultados de esto se vieron reflejados en dos etapas.

### Etapa uno

Para la parte cualitativa se empleó el método de entrevista no estructurada por adaptarse mejor a las condiciones particulares de la población, en tanto se trata de una población difícil y recelosa de su vida, expectativas, logros y mecanismos para la consecución de sus metas. Se indagó sobre las variables sociales, económicas y educativas como: nivel de consumo histórico y actual, tanto de los sujetos entrevistados como de sus padres; la ocupación y el nivel de escolaridad, variables que apoyan el estudio de la movilidad social intergeneracional.

### Etapa dos

Para el análisis de orden cuantitativo se elaboró una ficha técnica valorativa de las interfaces para identificar las zonas más vulnerables en su estado actual desde variables como equipamiento urbano, saneamiento básico y calidad del entorno, planos de georeferenciados con alta densidad poblacional de viviendas en extrema pobreza en situación de riesgo y vulnerabilidad ambiental.

## Resultados

Los resultados obtenidos conjuntamente con los líderes de la comunidad permitieron un enfoque preciso conceptual y de diagnóstico de los problemas que inciden directamente en el territorio:

## Aspectos ambientales y de habitabilidad identificados:

### *Residuos Sólidos y disposición de basuras*

La zona Suroriental presenta un problema evidente relacionado con el derramamiento de aguas residuales por parte de la población residente que, a falta de alcantarillado, se ve en la obligación de arrojarlas tanto a las calles como a los canales de desagüe que van en dirección hacia la ciénaga de Tesca o de la Virgen. Esta situación forma un constante fangal de aspecto putrefacto y mal oliente.

En cuanto a la disposición de residuos sólidos y manejo del entorno, se observó que frecuentemente los desechos son arrojados en una esquina para que el camión de la basura los recoja, sin embargo, no dejan de existir pequeños basureros cerca de la laguna, en los bordes de los caños de desagües y en algunas vías principales. Algunas personas queman las basuras o pocos los entierran, a pesar de que la empresa de aseo realiza su recorrido de recolección, se detectó el relleno en los bordes de la ciénaga de Tesca con basura y otros elementos.

Por no tener un buen manejo con algunas especies de fauna es frecuente encontrar heces de animales en las calles y en los patios de algunas viviendas, factor que ocasiona un problema de salubridad notable que además da un aspecto desagradable para el entorno y el medio ambiente.

Uno de los aspectos notados es que en las basuras y escombros pueden presentarse residuos peligrosos que afectan la salud de los habitantes, como bolsas de cemento, asbesto, pilas eléctricas, plásticos contaminados o tarros de algún reactivo, que por el desconocimiento de su manipulación acarrearía consecuencias negativas para la población en estudio.

Un punto a resaltar es que las calles del sector son amplias y en caso de estar en buen estado permitirían el tránsito de vehículos. Por el desconocimiento de la norma las personas violan la Ley 99 del 1993, así como sus decretos reglamentarios, esto es una consecuencia de la falta de educación y conciencia ambiental.

Para caracterizar la habitabilidad se emplearon tres categorías: la calidad espacial, la calidad ambiental y la calidad de los servicios. La primera categoría implica la capacidad de ocupación del espacio en relación a su magnitud y sus relaciones topológicas. El se-

gundo se relaciona con las características del ambiente en relación con las necesidades de los habitantes. El tercero considera la capacidad de la interface para que se produzca una adecuada interrelación entre el ocupante y los elementos de las viviendas.

En cuanto a los indicadores de calidad ambiental tales como indicadores de seguridad, estructural, durabilidad de los materiales y diseño antisísmicos, se pudo constatar que en la zona Suroriental, muchas viviendas no cumplen con estos requisitos e indicadores. Recordemos que este barrio al igual que otros en Cartagena fue producto de una invasión y no existió por ningún tipo de planeación urbanística que haya contemplado el diseño de una vivienda digna y el manejo del entorno.

## Conclusiones

La pobreza ya no puede ser descrita de manera adecuada únicamente como la falta de recursos económicos o acceso a los servicios básicos. La pobreza también involucra una privación relativa o desigualdad en el acceso a empleo, bienes materiales o servicios, y en la mayoría de los países esta desigualdad se refleja cada vez más en las ciudades. Es necesario ir más allá de las tradicionales mediciones económicas de la pobreza según ingresos, o la disponibilidad general de servicios básicos, para comenzar a incluir otras variables que ayuden a dar una perspectiva más amplia del problema. Por ejemplo, la escasa cobertura de los servicios de alcantarillado y recolección de basura trae consigo problemas serios de contaminación del aire y de las fuentes de alledañas de agua de las cuales dependen muchas familias. El acceso a servicios sanitarios, tanto para la prevención como para el tratamiento de los problemas de salud, es muy restringido y en la mayoría de los casos sólo accesible para algunos sectores de la población. Esto se percibe claramente en los barrios que conforman la zona suroriental en Cartagena de Indias, donde el servicio de recolección de residuos sólidos de las alcaldías abarca sólo ciertos barrios y sectores urbanos.

Además, la gente pobre de las ciudades es la que más carga con los riesgos ambientales por las condiciones de vida en las que está forzada a vivir. Se estima que entre un 30 y 60% de la población urbana mundial vive en hogares con condiciones por debajo de los estándares establecidos como apropiados (sub standard housing) (WRI, 1996).

Varios estudios han establecido que la pobreza es uno de los obstáculos más grandes para abordar temas ambientales en los países en desarrollo (Pugh, 2000; Satterthwaite, 2003; UNDP, 1997). Algunos afirman que la causa principal de la degradación ambiental es la pobreza, porque las personas pobres, desprovistas de la suficiente educación y formación, son incapaces de gestionar los recursos naturales disponibles de forma adecuada y sostenible, y si se desea desarrollar políticas ambientales efectivas se debe, en primer lugar, tratar el problema de la pobreza. Sin embargo, la relación es también inversa, porque la degradación ambiental afecta sobre todo a los pobres, ya que estos son más propensos a vivir en ambientes insalubres y a tener que soportar los impactos ambientales negativos que el desarrollo genera sobre el ambiente (WRI, 1998).

En ese sentido, es necesario estudiar y comprender la pobreza desde esta perspectiva y tomar en cuenta sus relaciones con otros factores que se encuentran muy ligados a ella, como la salud, la educación y el medio ambiente. Este estudio reconoce la complejidad de la pobreza que atraviesan muchos sectores o barrios localizados en la periferia de la ciudad de Cartagena, y por eso, aspira a superar las descripciones economicistas y tecnocráticas e incorporar una perspectiva ambiental en su análisis tomando en cuenta sus efectos sobre la calidad de vida de la gente.

## Referencias

- Alvarez, F, “Desigualdad y pobreza hoy”. Editorial Talasa Ediciones, S.L.
- Boltvinik, J. (2003), “Tipología de los métodos de medición de la pobreza. Los métodos combinados”. Revista comercio exterior, vol. 53.
- Eguía, A. “El significado de la pobreza”. Editorial Biblos.
- Lewis, O. “Antropología de la pobreza”. Editorial fondo cultura (México).
- Medina, Ignacio., Florido, A. (2005) “La pobreza desde los pobres”. Editorial Libros en Red,
- Muhammad, Yunus, Un mundo sin pobreza. Editorial Paidós.
- Pérez, G. J. (2005) “Dimensión espacial de la pobreza en Colombia”. Documento de trabajo sobre la economía regional, no. 54, enero centro de estudios económicos regionales, Banco de la República.

Reinert, Erik. “La globalización de la pobreza”.

Sachs, J. D. (2006). “El fin de la pobreza”. Editorial Penguin Brooks.

Santana, S. B. (2007). “La pobreza humana. Diagnóstico y tratamiento”. Editorial Libros en Red, 2007.

**Sen, A** (2006) “Desarrollo y libertad”, traducción de Esther tabasco y Luis Toharia, editorial planeta S.A

**Vasilachis, I.** (2003). “pobres, pobreza, identidad y representaciones sociales “. Editorial Gedisa ed.

# Evaluación fisicoquímica preliminar del agua lluvia presente en el municipio de Valledupar para su aprovechamiento y consumo

---

Liz Andrea Pontón Parada, Julieth Carolina Cañizares Paba, Eliana Liceth Linares Oñate, Ricardo Durán Barón

## Resumen

El aprovechamiento del agua lluvia es una alternativa de abastecimiento de agua, que ayudaría a mitigar el impacto que está causando el cambio climático a nivel local y mundial, pero en el municipio de Valledupar (punto intermedio entre las dos minas de explotación carbonífera más grandes de Colombia), no existen estudios sobre la calidad del agua lluvia que cae lo que dificulta su recolección y evita su uso adecuado. Por ello, se realizó el análisis fisicoquímico de las precipitaciones del primer semestre del año 2017 donde se evaluaron cinco parámetros (pH, acidez, alcalinidad, conductividad y TDS), aplicados a 60 muestras simples y compuestas, tomadas en las 6 comunas del municipio y dos corregimientos, a partir del uso de metodologías estandarizadas. Se encontró la presencia de pH ácido al inicio de las lluvias que paulatinamente va cambiando a neutro con el pasar del tiempo y que, por tanto, concluye que este recurso podría ser usado a nivel doméstico y para la agricultura.

## Palabras clave:

agua lluvia; evaluación fisicoquímica; calidad del agua lluvia; cambio climático.

## Objetivo general

**E**valuar la calidad fisicoquímica del agua lluvia en el municipio de Valledupar para su aprovechamiento y consumo.

### Objetivos específicos

- Analizar la composición fisicoquímica del agua lluvia en el municipio de Valledupar.
- Estimar el potencial del agua lluvia para diferentes actividades.
- Proponer alternativas sostenibles para la recolección y el aprovechamiento del agua lluvia en el municipio de Valledupar.

## Antecedentes

En Ibagué (Colombia) se muestrearon ocho estaciones para recoger agua lluvia y evaluar turbidez, color aparente, pH, conductividad, temperatura, nitratos, alcalinidad total, cloruros, aluminio, dureza total, hierro total, sulfatos y coliformes totales. El análisis determinó que el agua lluvia es susceptible de potabilización porque la mayoría de los parámetros analizados están dentro de los rangos exigidos, exceptuando pH, turbiedad y coliformes totales (Ospina, 2014). Los valores de pH obtenidos en algunos puntos de muestreo evidenciaron lluvia ligeramente ácida cuya afectación en los humanos puede ocasionar afecciones en los ojos, la piel y pérdida del pelo (IDEAM, 2011).

Un estudio preliminar de la calidad de la escorrentía pluvial sobre tejados en Soacha y Kennedy (Bogotá), encontró que el agua lluvia no es apta para consumo humano por presentar altos niveles de metales como el Pb, Cd, Zn y Cu, pero que podría ser adaptada para usos domésticos como vaciado de sanitarios, lavado de pisos y fachadas (Torres et al, 2011).

En Santiago de Chile, un muestreo en doce lugares de la ciudad, desde el sistema de captación del alcantarillado pluvial o escurrimiento en las cunetas, encontró que el aluminio, manganeso, nitrógeno, demanda biológica de oxígeno (DBO) y sólidos suspendidos sobrepasaron la norma Chilena de emisiones para aguas superficiales (Montt, 2003).



En la zona central montañosa del Estado de Veracruz (México) se evaluó la calidad y la cantidad de agua obtenida artificialmente de la niebla, encontrando metales pesados como mercurio, coliformes y cantidades altas de nitrógeno amoniacal siendo inadecuada para consumo humano; pero apta para la agricultura. (Joffre et al, 2015)

Se encontró que el agua lluvia puede servir en la producción de cultivos hidropónicos (Alarcón et al, 2015), y en Buenos aires (localidad de A. Korn) se encontró que la precipitación pluvial no aporta sales en cantidades significativas a los suelos del área, pero aporta  $0,39 \text{ kg ha}^{-1}$  año de P y  $7,6 \text{ kg ha}^{-1}$  año de N Total (Pérez et al 2012).

Se encontró que la concentración de contaminantes del agua de lluvia depende de depósitos atmosféricos en tiempo seco y en tiempos de lluvia, de las características de la superficie y del tipo de zona urbana (Gromaire-Mertz et al. 1999; Schueler & Holland, 2000), debido a la presencia de metales en las aguas de escorrentía Cd, Cu, Pb, Zn, Sólidos Suspendidos Totales, Demanda Bioquímica de Oxígeno y pH entre 4,7 y 6,8, provenientes de partículas de polvo como resultado de procesos de combustión, industrias de metales ferrosos y no ferrosos, plantas de incineración, industrias cementeras o vidrieras y tráfico vehicular (Göbel et al. 2007).

## Métodos

Se tomaron muestras en todas las comunas del municipio de Valledupar distribuidas de acuerdo a la residencia de los estudiantes de primer semestre de química grupo 101 de la Fundación Universitaria del Área Andina, para un total de 65 puntos de muestreo en la ciudad y dos en corregimientos aledaños. Los estudiantes fueron capacitados en la construcción de pluviómetros caseros, técnicas de recolección, almacenamiento y conservación de las muestras NTC-ISO 5667-3, cada estudiante contó con una planilla de recolección donde indicó la fecha en la que recolectó la muestra, la cantidad recolectada y la fecha de entrega en el laboratorio de la Universidad. Las muestras se almacenaron a  $4^{\circ}\text{C}$  y se preservaron de acuerdo con lo establecido en la norma.

Se obtuvo Información del IDEAM de los últimos 34 años en el departamento al igual que la rosa de viento predominante, para comparar con los resultados obtenidos.

FIGURA 1. DISTRIBUCIÓN DE LAS ZONAS DE MUESTREO.  
TOMADA DE ARGIS



**Análisis fisicoquímico:** Se determinó Acidez (titulación), pH (electrométrico), conductividad eléctrica (electrométrico), sólidos disueltos totales (gravimétrico), y alcalinidad (titulación), en el laboratorio de Química de la Fundación Universitaria del Área Andina, siguiendo la metodología del Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.

**Evaluación del agua lluvia para diferentes usos:** los resultados se evaluaron de acuerdo con el decreto 3930 de 2010, sobre el uso del recurso hídrico, el Ordenamiento del Recurso Hídrico y los vertimientos al recurso hídrico, al suelo y a los alcantarillados, y la resolución 2115 de 2007 de agua para consumo humano; adicionalmente se realizó una encuesta para conocer el uso actual que le da la población al agua lluvia.

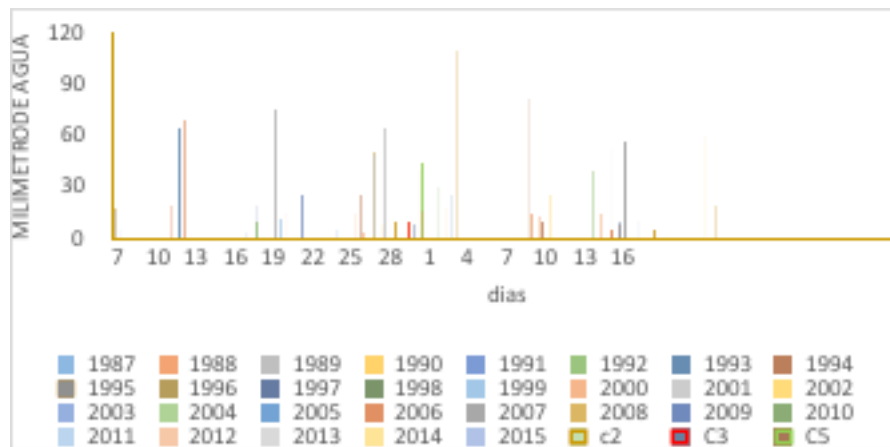
**Diseño del manejo del recurso hídrico para su aprovechamiento:** se elaboró un diseño para un sistema de recolección de agua lluvia que sirva como modelo para el municipio de Valledupar, en concordancia con las condiciones atmosféricas, el régimen pluviométrico y la estructura arquitectónica predominante en el municipio

## Resultados

### Evaluación de la dinámica meteorológica del municipio de Valledupar

La figura 1, muestra la distribución de lluvias del primer semestre entre el 7 de abril y el 17 de mayo de 2017, para las comunas y el consolidado por año del IDEAM desde 1987 al 2015. Se observa que llueve de manera diferente en las comunas, siendo más abundantes al inicio de mes de abril en la comuna 3 o comuna Sureste, cercana a las estribaciones de la Serranía del Perijá, mientras que en la comuna dos o Sureste y la comuna 5 o Noroeste, las lluvias empezaron a mediados del mes de abril y fueron más fuertes al final del periodo en estudio. El régimen de lluvias ha sido variado a través de los años, presentando lluvias dispersas en todo el periodo de estudio. Los aguaceros más abundantes fueron de 80 mm, que corresponden a aguaceros pequeños o ligeras lloviznas; sin embargo, se reportaron en algunos años lluvias cercanas a los 120 mm.

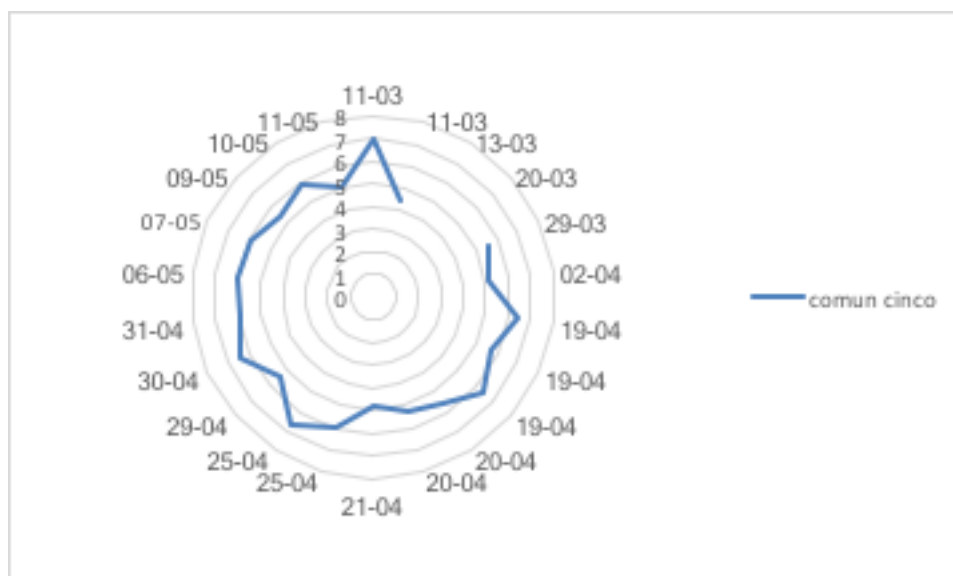
FIGURA 1. DISTRIBUCIÓN DE LLUVIAS DURANTE EL MES DE ABRIL Y MAYO POR COMUNA EN VALLEDUPAR



En el municipio de Valledupar caen en promedio 961 mm anuales de agua lluvia, se presentan dos picos, uno en mayo (150 mm) y el segundo en octubre (más de 200 mm de precipitación (Ideam, 2016)). Estos patrones fueron alterados por el fenómeno del Niño y la Niña (2004 y 2010), que cambian drásticamente las precipitaciones no sólo en cantida-

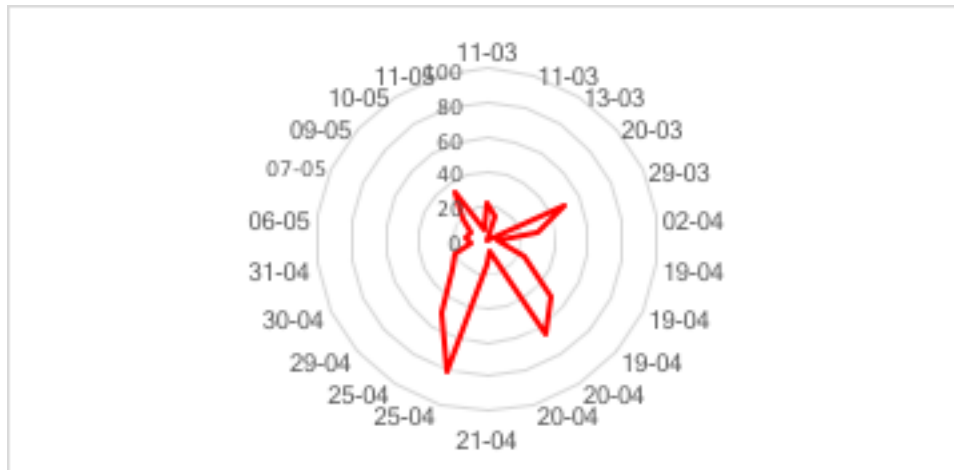
des sino en los tiempos que esas cantidades caen. La intensidad de las aguas lluvias en la ciudad es variada ya que en el 2004 en el mes de mayo el pico fue de 138.6mm y en octubre de 105.7 mm, mientras que en el 2010 se dieron alteraciones en los picos mostrando en el mes de mayo una precipitación de 182,4 mm y en octubre 384 mm (Ideam, 2017), en el periodo en estudio cayeron aproximadamente 153.3 mm de agua distribuidos 140mm en la comuna dos, 143mm en la comuna tres y 117,1 mm en la comuna cinco.

FIGURA 2. PH A DIFERENTES DÍAS DE LLUVIA



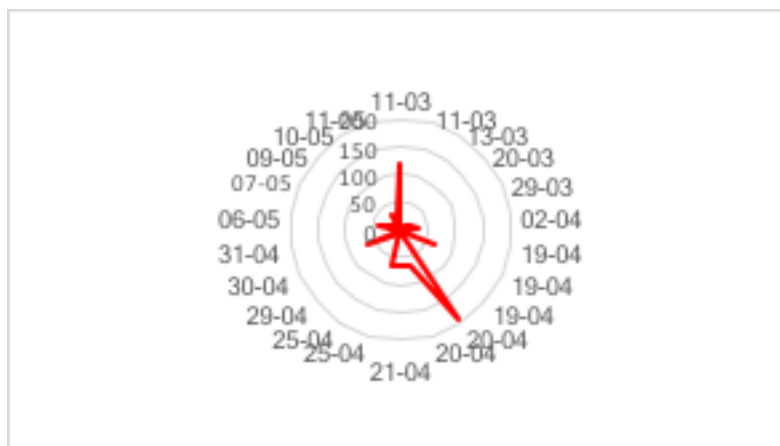
En la figura 2, se configura el comportamiento del pH del agua lluvia a través del tiempo en la ciudad de Valledupar; se observa, además, que, en las primeras lloviznas del mes de marzo, el agua es fuertemente ácida mientras que a medida que avanzan las lluvias, estas van tendiendo hacia la neutralidad, alcanzando valores de pH 7.0. Estos primeros aguaceros no son aptos para consumo humano, para uso directo por las personas, para aseo personal ni para la flora y la fauna. De la misma manera puede alterar la arquitectura local y los monumentos construidos en materiales de construcción o metálicos.

FIGURA 3. CE (MS/CM) A DIFERENTES DÍAS DE LLUVIA



Se observan, a lo largo del tiempo, conductividades inferiores a  $100 \mu\text{S}/\text{cm}$  en algunos momentos, pero en términos generales es inferior a 30 por lo que no ocasiona ninguna dificultad para usarse en riego o consumo humano.

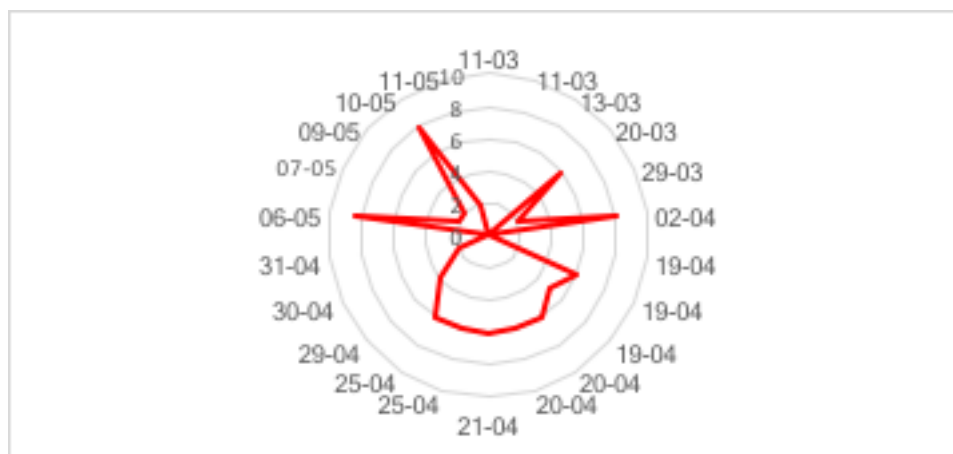
FIGURA 4. ACIDEZ (MG/L  $\text{CaCO}_3$ ) A DIFERENTES DÍAS DE LLUVIA



La acidez y la alcalinidad son parámetros importantes en los procesos de coagulación química, ablandamiento, control de corrosión y evaluación de la capacidad tampona

del agua y su papel en la productividad. El nivel de acidez más alto es de 200 mg/L y se reportó el 20 de abril donde se obtuvieron pHs menores a seis y valores superiores a 100 mg/l cuando el pH estuvo por debajo de cinco (Figura 4).

FIGURA 5. ALCALINIDAD (MG/L  $\text{CaCO}_3$ ) A DIFERENTES DÍAS DE LLUVIA POR COMUNA



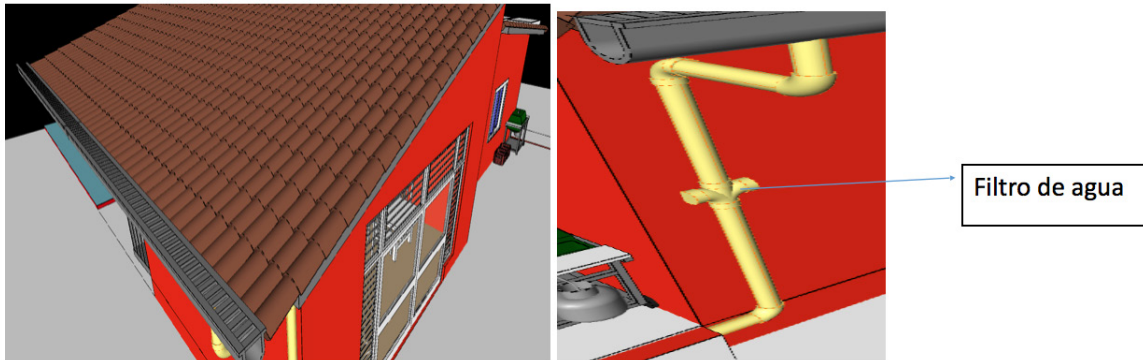
La alcalinidad es inferior a 9 mg/L en todos los días de muestreo lo que indica su poca incidencia en el uso que se le dé, pues para consumo humano debe estar entre 30 y 300 mg/L indicando la baja presencia de sales de bicarbonatos, carbonatos e hidróxidos que se corroboran con los valores de conductividad analizados anteriormente (Figura 5)

En la ciudad de Valledupar, según encuesta realizada, las pocas personas que utilizan el agua lluvia lo hacen para uso doméstico, agricultura y lavado de carro o motos.

#### *Diseño del manejo del recurso hídrico para su aprovechamiento:*

A partir de los resultados obtenidos se propone un sistema de recolección y almacenamiento de agua lluvia, compuesto por canaletas en el tejado de una casa promedio, que conducirán el agua a un pozo subterráneo de 8 m<sup>3</sup>, con capacidad de almacenar 8721 L anuales, con acondicionamiento de un filtro para purificar el líquido.

FIGURA 6. PROTOTIPO DE LA CASA Y CANALETA DEL SISTEMA DE RECOLECCIÓN. TOMADO DE REVIT



## Conclusiones

El agua lluvia presente en el primer semestre puede ser almacenada y colectada de las canaletas de los tejados en aproximadamente 8721 Litros que pueden emplearse en distintas actividades, como colectarse para uso doméstico, lavado de andenes y vehículos o incluso, para ser consumido especialmente después de los primeros aguaceros. En el caso de la zona rural, el agua podría usarse para riego después de los primeros aguaceros

Se recomienda continuar la investigación introduciendo más parámetros que completen el estudio para que este pueda llegar a convertirse en una política pública local para el manejo del agua lluvia en el Departamento del Cesar, y pueda brindar seguridad y capacitación al usuario que optimice la forma de uso de este recurso.



## Referencias

- Alarcón, A., Baceta, L.(2015). Cosecha de agua de lluvia para enfrentar la escasez de agua en áreas de secano. Recuperado de [http://file:///C:/Users/Profe/Downloads/undp\\_cl\\_medioambiente\\_Cosecha-agua-lluvia.pdf](http://file:///C:/Users/Profe/Downloads/undp_cl_medioambiente_Cosecha-agua-lluvia.pdf)
- Benkorits, C.M. Compilación on inventoryof antropogenic emissions in the United Statesand Canadá . Atm. Env. 16. 6. 1982.
- Corporación Autónoma Regional del Cesar. (2016). Corpocesar.gov.co. Recuperado de <http://www.corpocesar.gov.co>
- Fernández, F. (2009). Cambio Climático: retos y oportunidades. 1st ed. [ebook] Madrid: Cuadernos de I.N.I.C.E. Recuperado de [http://www.geoclima-uam.es/mediapool/128/1280358/data/cambioclima\\_retos\\_oportunidades.pdf](http://www.geoclima-uam.es/mediapool/128/1280358/data/cambioclima_retos_oportunidades.pdf) [Accessed 3 Apr. 2017].
- Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM). (2011). Informe anual sobre el estado del medio ambiente y los recursos naturales renovables en Colombia. Contaminación del aire y agua en Colombia e impactos sobre la salud.
- Jofre-Melendez, R., Cervantes-Pérez, J. And L. Barradas, V. (2015). Calidad del agua de la niebla captada artificialmente en la microcuenca del río Pixquiac, Veracruz, México: resultados preliminares. Revista especializada en ciencias químico-biológicas. 18(2).
- Ministerio de la Protección Social y de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, Resolución 2115 de 2007 Por medio de la cual se señalan características, instrumentos básicos y frecuencias del sistema de control y vigilancia para la calidad del agua para consumo humano. Bogotá, Colombia. [En línea]. Recuperado de <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=30008>
- Montt, J., Rivera, P., Fernández, B., Valenzuela, R. (2003). Caracterización de la calidad de las aguas lluvias urbanas de Santiago”, Presentado en el XVI Congreso Chileno de Ingeniería Hidráulica. Sociedad Chilena de Ingeniería Hidráulica. Santiago.
- Ospina-Zúñiga, Ó. E. y Ramírez-Arcila, H. (2014). “Evaluación de la calidad del agua de lluvia para su aprovechamiento y uso doméstico en Ibagué, Tolima, Colombia”. Ingeniería Solidaria, vol. 10, n.º 17, pp. 125-138, en.-dic., 2014. doi: <http://dx.doi.org/10.16925/in.v9i17.812>



Pérez, C. (2012). Análisis físico-químico del agua de lluvia en Buenos Aires y condiciones meteorológicas asociadas, presentado en el Congreso Argentino de Meteorología (11: 28, mayo – 21, junio: Mendoza, Argentina). Buenos Aires: Fcen, Uba pp. 1-5.

Presidencia de la República. (1984). *DECRETO 1594* (p. CAP IV). Bogotá D.C.

Torres, A. Méndez-Fajardo, S., López-Kleine, L., Marín, V., González, J.A., Suárez, J.C., Pinzón, J.D., Ruiz, A. (2011). Evaluación preliminar de la calidad de la escorrentía pluvial sobre tejados para su posible aprovechamiento en zonas periurbanas de Bogotá. *Actualidad y divulgación científica*, 14(1) pp. 127-135.

# CAPÍTULO 2

## POSTERS



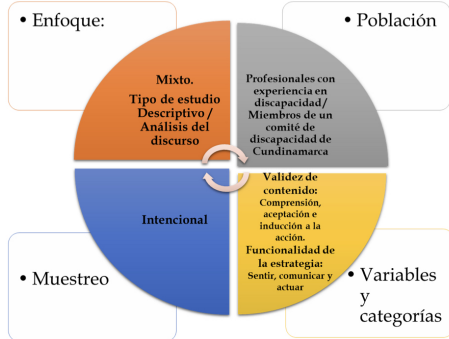
**RESUMEN**

Se presenta la validación a través de prueba piloto con juicio de expertos y población objeto, de la estrategia de educación y comunicación: **Di-capacidad, derecho y oportunidad con todos los sentidos** diseñada por la Coordinación de la Red Nacional en Discapacidad Visual, con la cual se aborda la ceguera y la baja visión desde la perspectiva de los derechos de las personas con discapacidad; un trabajo con un enfoque mixto mediante el cual se midió la validez del contenido de la estrategia mediante la comprensión, aceptación e inducción a la acción referida por los expertos y la funcionalidad evaluada mediante el sentir, el comunicar y el actuar referida por la población objeto.

**OBJETIVO**

Validar la Estrategia de Educación y Comunicación “Di-Capacidad: derechos y oportunidad” a través del Nodo Bogotá mediante las técnicas de juicio de expertos y población objeto, durante el 2017.

**METODOLOGÍA**



PARTICIPANTES		INSTRUMENTOS	
	Juicio de expertos 9 profesionales	Validez de contenido Contenido-Protocolo de la Unicef Calidad del material educativo- Protocolo OPS	
	Población Objeto 11 personas	Funcionalidad Calidad del material educativo- Protocolo OPS Videograbación-Técnica grupo focal	

Material educativo disponible para el desarrollo de la estrategia  
<http://ustabucadiscapacidadvisual.com/>

**PROYECTO VINCULADO A**

Red Nacional en Discapacidad Visual  
Nodo Bogotá



**BIBLIOGRAFÍA**

1. Robles Garrote, P. y Rojas, M. D. C. (2015). La validación por juicio de expertos: dos investigaciones cualitativas en Lingüística aplicada. Revista Nebria de Lingüística Aplicada (2015) 18.
2. Unicef (2003). Guía metodológica de validación de materiales IEC. Recuperado de <http://www.bvsde.paho.org/tutoria/in/pdf/eduperu.pdf>
3. Salazar Coronel, A. Shamah Levi, T. Escalante Izeta, A. (2012). Validación de material educativo: estrategia sobre alimentación y actividad física en escuelas mexicanas. Revista Española de comunicación en salud.

**Validación de la estrategia de educación y comunicación: Di-capacidad, derecho y oportunidad con todos los sentidos. Prueba piloto**

Tavera P, Ingrid S, Narváez, R. Olivia, M, Hernández R, Sendy D, Caraballo M, Gilma J.  
Investigadoras  
Grupo Charles Prentice

**RESULTADOS PARCIALES**

**Validez por juicio de expertos**



**Validez por población-Grupo Focal**

**Sentir**  
"Conocer un poco más de lo que significa la discapacidad, como se está abordando y reconocer que los lugares se diseñan para un tipo de personas pero no para todos. Me lleva a pensar [...] porque las personas con discapacidad son apáticas a que los identifiquen como ser humano con discapacidad"

**Comunicar**  
"Me gustó la definición de discapacidad porque se habla desde otras capacidades."

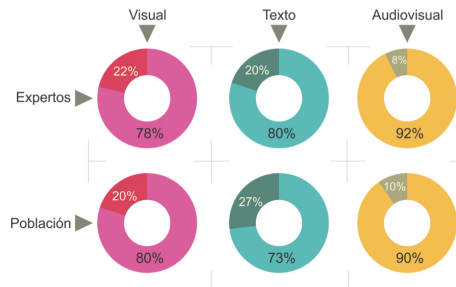
**Actuar**  
"Aprendí que no ver no significa estar en discapacidad, porque la enfermedad ni incapacidad"

Me gustó cuando la estrategia presenta que lo más difícil es estar en una ciudad discapacitada, sabemos que los lugares se diseñan para un tipo de personas pero no para todos.

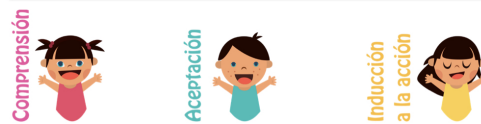
Nosotros trabajamos con ritos y el material visual y audiovisual llama la atención y no se necesita tener conocimiento de los ritos para poder entenderlo

La estrategia invita a ponerse en los zapatos del otro

**Calidad del material educativo**



**CONCLUSIONES**



1. Los resultados reportados hasta el momento demuestran según el juicio de expertos: que la estrategia de educación y comunicación: **Di-capacidad, derecho y oportunidad con todos los sentidos** tiene información clara sobre el concepto de discapacidad visual, utiliza un lenguaje sencillo y es coherente con el material educativo diseñado para el desarrollo de las actividades didácticas.
2. La población objeto considera que la estrategia tiene mensajes que motivan a seguir indagando sobre la discapacidad visual y presentan ideas positivas frente a las capacidades de una persona con discapacidad visual.
3. Sobre el material educativo, los dos grupos consideran que las imágenes contribuyen a resaltar el tema, las ilustraciones aclaran o complementan lo escrito y usan recursos visuales y audiovisuales que hacen atractiva la estrategia.



## Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central Establecimiento Público de Educación Superior

Luis Alexander Jiménez Hernández - alexanderjimenez77@gmail.com

Ignacio Laiton Poveda - ilaiton@itc.edu.co

Grupo de Investigación en Pedagogía de las Ciencias Básicas GIPEC

VIII Congreso  
Internacional de  
Investigación  
Areandino 2017

Octubre 4 y 5  
Bogotá – Colombia

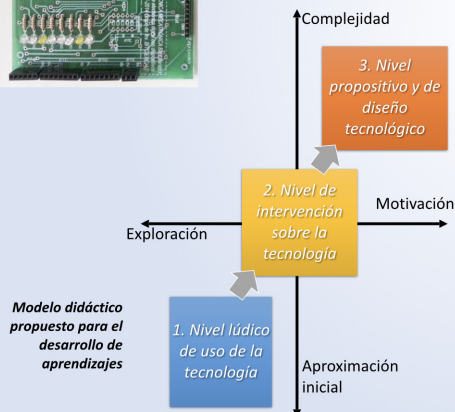
Etapa de análisis de aprendizajes en estudiantes empleando el prototipo para procesos de enseñanza-aprendizaje de la electrónica digital con dispositivos programables en la especialidad técnica mecatrónica

### RESUMEN

El proyecto plantea la continuidad de la etapa de diseño e implementación de un prototipo para procesos de enseñanza-aprendizaje de la electrónica digital con dispositivos programables en la especialidad técnica mecatrónica (ETM). El proyecto es patrocinado por la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central (ETITC) mediante aceptación en la convocatoria 004 de 2016. Una vez finalizado el diseño y prototipado, se requiere del montaje de las tarjetas electrónicas requeridas para realizar el trabajo de aula con estudiantes, y mediante la formulación de una interacción didáctica, evaluar los avances en el aprendizaje de las temáticas relacionadas con la Electrónica Digital, así como el desarrollo de habilidades y competencias logradas durante el curso. La investigación se deriva de un análisis previo sobre la enseñanza de las tecnologías programables en los cursos de la especialidad técnica mecatrónica, en función de las dificultades que presentan los estudiantes en el uso de los componentes y equipos en el laboratorio, así como en la profundización y flexibilidad en el desarrollo de los temas desde una perspectiva de formación técnica. Como resultados de investigación, se espera obtener información relevante acerca de los aprendizajes de los estudiantes de Electrónica Digital empleando el prototipo y la metodología didáctica formulada en el desarrollo del curso.



Avances en el montaje  
electrónico de la  
herramienta tecnológica



### METODOLOGÍA

Se formuló un marco de investigación cualitativa, buscando establecer los elementos que aporten al aprendizaje de los estudiantes y faciliten la comprensión y usos de las tecnologías digitales programables. En una primera fase, se desarrollará un análisis descriptivo sobre las actividades del curso de Electrónica Digital, buscando establecer las posibilidades de uso práctico del prototipo en el laboratorio con los estudiantes. Los parámetros de diseño electrónico habían sido establecidos previamente, así como otros aspectos de carácter técnico. Como segunda fase, se tiene estimado el proceso de interacción con los estudiantes basado en la propuesta didáctica que involucra el uso del prototipo y en la que se realiza el seguimiento a los aprendizajes. El diseño didáctico consta de tres etapas en las cuales se espera que los estudiantes tengan una aproximación de carácter exploratorio con el uso de la herramienta tecnológica, y que de forma gradual se fomente en ellos la motivación conduciéndolos hacia aprendizajes de mayor complejidad. La formulación planteada consta de: nivel lúdico de uso de la tecnología, nivel de intervención sobre la tecnología, y nivel propositivo y de diseño tecnológico. Para la recolección de información, se plantea el uso de técnicas de evaluación mediante instrumentos, con el propósito de obtener datos en función de un planteamiento inicial de categorías que permitan analizar cualidades particulares del uso del prototipo como herramienta de aprendizajes, y emplear entrevistas semiestructuradas, con el fin de profundizar en aspectos relevantes como concepciones y representaciones de los estudiantes. El grupo de participantes estará conformado por los estudiantes de los cursos de Electrónica Digital de la Especialidad Técnica Mecatrónica. La cantidad de estudiantes será de 35, distribuidos en dos grupos, con edades cercanas a los 15 años y de género mixto.

### RESULTADOS ESPERADOS

Esta investigación pretende implementar una metodología basada en la resolución de problemas como eje formativo de la ETM, de acuerdo a un análisis descriptivo precedente sobre la modalidad de procesos de enseñanza-aprendizaje. Sin embargo, la problematización de situaciones debe vincularse al uso de nociones matemáticas propias de la electrónica digital, como las conversiones numéricas y las operaciones lógicas, que usualmente son desarrolladas sólo en un nivel teórico como parte inicial del curso. Por este motivo, uno de los criterios de diseño del prototipo es que su uso facilitara la aplicación del conocimiento matemático para resolver problemas prácticos, de manera que el estudiante relacione planteamientos teóricos con procesos técnicos, por ejemplo, en la programación de un dispositivo digital como el microcontrolador. Los docentes que imparten las asignaturas sobre el tema de tecnologías digitales podrán hacer uso de la herramienta didáctica y la propuesta metodológica como fundamento o complemento didáctico de las actividades prácticas en el laboratorio. También se puede contar con la posibilidad de extender el uso de esta herramienta a otros cursos relacionados con las tecnologías digitales (cursos de computación y de maquinaria basada en control digital) y en otros niveles de formación de Educación Superior, como el tecnológico y el profesional.

Desde la perspectiva de formación para el trabajo, es importante que la educación faculte a los aprendices para la realización de tareas según las demandas de la industria para poder ubicarse eficazmente en un sector de producción de bienes o de servicios. De otra parte, si se observa desde un enfoque conductista, se está considerando que la formación por competencias se encamina hacia el mejoramiento del desempeño de los estudiantes en el alcance de objetivos reflejados en resultados evidenciables, considerando los conocimientos, las actitudes y las habilidades para labores específicas (Díaz-Barriga, 2011). Estas tendencias de formación no excluyen el desarrollo de pensamiento crítico, sino por el contrario, se considera que las personas deben formarse dentro de un marco ético acorde a proyección profesional y las necesidades de su entorno social.



## ESTUDIOS DE CASOS DE LA RED GLOBAL DE HOSPITALES VERDES Y SALUDABLES EN LATINOAMERICA

\* Jaime Andrés Gil. \*\* Ingrid Carolina Guayán. \*\*\* Luis Polania \*\*\* Javier Rodríguez \*\*\*\* Hector Fabio Restrepo

**Introducción:** Existe una gran cantidad de incidencias tanto ambientales como ocupacionales dentro del desempeño de atención y prestación de servicio de los hospitales. Los hospitales colombianos pertenecientes a la red global de hospitales verdes se enfocan en el mejoramiento de las condiciones laborales y ambientales desarrollando estrategias y acciones encaminadas a la prevención y cuidado del medio ambiente y hacia la prestación del servicio de atención ciudadana.

**Objetivos:** Analizar la situación actual de hospitales Latinoamericanos, pertenecientes a la red global de hospitales verdes.

**Metodología:** Investigación documental- descriptiva.

### RESULTADOS

#### Análisis de casos publicados por Países, 2017



De los 197 casos reportados a la red Global, el mayor porcentaje de publicaciones con el 23,8% desempeñaron el objetivo de energía, y el menor porcentaje de casos reportados con 1,5% correspondió a edificios y transporte.

#### Cumplimiento de la Red Global de Hospitales verdes. Colombia. 2017



Existen 96 instituciones en Salud adscritas a la Red Global de Hospitales verdes en Colombia, que corresponden al 3,84% de las 2.500 EPS de Colombia; el cumplimiento de los 10 objetivos de estas 96 Instituciones fue: el 86% manejan residuos hospitalarios, 63% energía y agua, 37% liderazgo, 35% sustancias químicas, 22% productos farmacéuticos, 17% compras verdes, 11% edificios, 10% alimentos y 9% transporte. 24 Instituciones le aportan a la huella ambiental y solo 1 institución cumple con el desafío 2020.

#### Análisis de casos por latinoamérica, 2017

CASOS	liderazgo	sustancias químicas	residuos	energía	agua	transporte	alimentos	productos farmacéuticos	edificios	compras verde	Huella ambiental	Desafío 2020 de la salud por el clima	TOTAL
Argentina	1	4	1					1					7
Brasil		1	7							2		2	7
Chile	6		8	9	4		1	2					30
Colombia	1												1
Costa Rica	1												1
México		2	2					1				1	32
República Dominicana			1		1								2
<b>Total</b>	<b>9</b>	<b>7</b>	<b>19</b>	<b>9</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>59</b>

El 11,62% de los casos reportados en la Red Global de Hospitales verdes corresponden a América Latina, por su parte México reportó el 54% de los casos, Chile el 30% y Colombia y Costa Rica el 1,69% de casos. El 32% de los casos reportados fueron de manejo de residuos hospitalarios.

### CONCLUSION

Es importante reportar a la red los avances institucionales por medio de estudios de casos para hacerlos visibles ante el mundo, cumpliendo con el mejoramiento y desarrollo de estrategias sobre los objetivos de la Red Global, así como el impacto de la huella ambiental y el desafío 20/20

\*Ingeniero en recursos hídricos y gestión ambiental. Especialista en Seguridad y salud en el trabajo Mgs. (c) Salud Pública y desarrollo social.

\*\*Instrumentadora Quirúrgica, especialista en epidemiología, especialista en Gerencia de Instituciones en Salud, Mgs. (c) Salud Pública y desarrollo social.

\*\*\*Instrumentador Quirúrgico, Especialista en Salud Ocupacional y auditoría en Salud, Mgs. (c) Salud Pública y desarrollo social.

\*\*\*\*Docente facultad de salud Areandina

\*\*\*\*Médico Veterinario Zootecnista. Esp Epidemiología. Msc Epidemiología. PhD(C) Gestión de proyectos. Docente Maestría Salud Pública y Desarrollo Social. Areandina.



**RESUMEN**

Las alteraciones visuales son una de las causas más importantes de discapacidad en este grupo de edad y un factor de riesgo, modificable en buena proporción de casos, para complicaciones generales del estado de salud, incluyendo caídas y fracturas, condiciones asociadas a limitación funcional y mortalidad global. Los resultados de la investigación dan cuenta de las alteraciones oculares y visuales presentes en un grupo adultos mayores que consultaron a la Fundación Santa Sofía para la Atención al Anciano entre 2014 y 2015 y plantean la necesidad de profundizar en el tema.

**Objetivo**

Identificar las alteraciones oculares y visuales presentes en un grupo de adultos mayores de la Localidad Barrios Unidos en Bogotá D.C. entre los años 2014 y 2015.

**METODOLOGÍA**



Estudio exploratorio, retrospectivo realizado con el objetivo de identificar las principales alteraciones oculares y visuales de un grupo de 252 personas mayores de 60 años del programa de atención integral al adulto mayor (PAIA) de la Fundación Santa Sofía para la Atención al Anciano, ubicada en la localidad Barrios Unidos, de la ciudad de Bogotá D.C.

**PROYECTO desarrollado POR:**



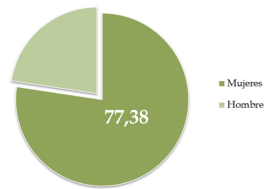
**bibliografía**

1. Özyol P, Özyol E, Baldemir E. Changes in Ocular Parameters and Intraocular lens powers in aging cycloplegic eyes. Am J Ophthalmol 2017;173:76-83.
2. Andersen G. Aging and Vision: Changes in function and performance from optics to perception. Wiley Interdiscip Rev Cogn Sci. 2012; 3(3): 403-410.
3. Owsley C. Aging and Vision. Vision Research. 2011; 51: 1610-1622

**ALTERACIONES OCULARES Y VISUALES EN ADULTOS MAYORES DE LA LOCALIDAD DE BARRIOS UNIDOS BOGOTÁ D.C.**

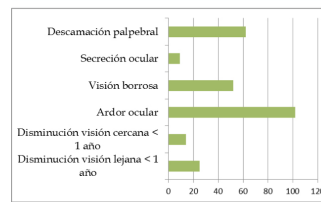
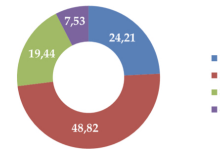
Morales Ruiz JC, Contreras GM, Tavera Pérez IS.  
Miembros Grupos de Investigación Nefertiti /Charles Prentice  
Torres SJ, Gil Rodríguez JL  
Estudiantes Semillero Investigación Grupo Charles Prentice

**RESULTADOS**



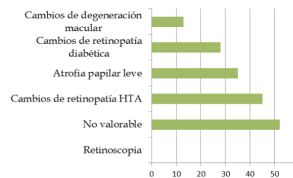
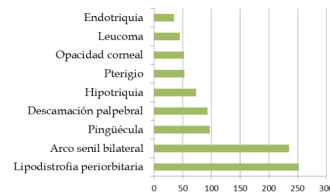
**Edad Media**  
**71,3**  
**(60-89)**

**Estrato 1 y 2**  
**(73.3%)**



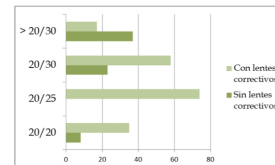
**Síntomas**

**Signos**



**Fondo de ojo**

**Agudeza visual**



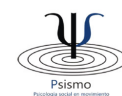
**CONCLUSIONES**

Los hallazgos del estudio concuerdan con los referentes de la literatura acerca de los cambios fisiológicos y patológicos comunes en la vejez. No se encontraron referentes comparativos en adultos mayores, lo que justifica la realización de nuevas investigaciones que contribuyan a clarificar el estado de la salud visual en esta etapa del ciclo vital, especialmente si se tiene en cuenta el proceso de envejecimiento poblacional acelerado en que se encuentra el país.



# Ciudadanía a través de los cuerpos: Disidencias sexuales.

David Camilo Rojas Velasco – [drojasve@iberoamericana.edu.co](mailto:drojasve@iberoamericana.edu.co)  
Corporación Universitaria Iberoamericana  
Semillero de Investigación Psismo



## Resumen:

La investigación ofrece una mirada crítica y académica frente a los estudios de género centrados en la dicotomía sexual, sin embargo, no pretende restarle importancia a los mismos, por el contrario, lo que busca es ampliarlos; comprender las disidencias sexuales fortalece la manera en que las personas se entienden a sí mismas y la forma de desarrollarse en la sociedad, a su vez implica entender que el empoderamiento del cuerpo con relación a sus características políticas influye en el discurso que también es una manera colectiva de comunicarse y luchar.

## Objetivos:

### Objetivo general:

Analizar cómo ejercen las personas disidentes sexuales la ciudadanía a través de sus cuerpos

### Objetivos específicos

- Dar cuenta de la forma en el que el cuerpo incluye en el ejercicio de la ciudadanía
- Describir la manera en que los disidentes sexuales construyen la ciudadanía

## Metodología:

La presente investigación se realiza desde la metodología cualitativa, el diseño de la investigación es de carácter narrativo y como método de recolección de datos se usa la observación participante, análisis de documentos, entrevista a profundidad y grupos focales.

## Resultados:

Las disidencias sexuales son otras maneras de ver, vivir y experimentar la sexualidad a través de los cuerpos y se caracteriza por la distancia que se toma de la “norma”; el empoderamiento de los cuerpos como escenarios personales, políticos y sexuales corresponde a una práctica de resistencia que a su vez emplea nuevas formas de expresar y construir ciudadanía.



## Conclusiones:

Una de las principales conclusiones que se formula en el transcurso de la investigación es que hay diferentes maneras de comprender y dar cuenta de cómo se expresa la sexualidad, identidad de género y aspectos políticos, entender estos permite multiplicar las formas de comprender a las personas sin tener que renunciar a ellas y sus formas de vidas (o existencias); los estudios de género influyen en la comprensión de las realidades sociales y a su vez brindan a la academia otras maneras de re-significar y entender la realidad.

## Referencias:

- Díaz, C y Enriquez, G. (2016). *Ciudadanía y cuerpos: reconfigurando la ciudadanía desde la diversidad*. Sinéctica revista electrónica de educación, 46, (pp. 1-13) ISSN: 1665-109X
- Ortuño, G. (2016). *Teorías de la disidencia sexual: de contextos populares a usos elitistas. La teoría queer en América latina frente a las y los pensadores de disidencia sexogenérica*. De Raíz Diversa, Vol.3, N°5, (pp. 179-200). ISSN: 1405-9436
- Solá, M y Urko, E. (2013). *Transfeminismos Epistemes, Fricciones y Flujos*. Madrid: Txalaparta. ISBN 978-84-15313-66-3







Facultad de Ciencias Económicas  
Escuela de Economía  
Sede Bogotá



# POBREZA, VIOLENCIA E IMPUNIDAD

La Colombia que recibirá el posconflicto



## Objetivo

Identificar el grado de interrelación e incidencia de la pobreza, violencia e impunidad sobre los departamentos colombianos y proponer acciones de política pública.

Juan David García  
judgarcia@unal.edu.co

José Santiago Gómez  
josgomezne@unal.edu.co

## 1 DATOS Y METODOLOGÍA

1  
Análisis multivariado sobre indicadores de pobreza, violencia e impunidad

Se usaron **indicadores** por cápita y estandarizados con fuente del DANE, DNP, la Policía Nacional, el Registro Único De Víctimas y los Ministerios de Justicia y para el Posconflicto, Derechos Humanos y Seguridad. El corte transversal es de 2015, sin embargo, el índice integral es de 2013 y el NBI de 2005, los últimos datos disponibles.

Para aplicar el **Análisis de Componentes Principales** (ACP), se utilizó la matriz de varianzas y covarianzas estandarizada, la prueba de esfericidad de Bartlett muestra que la matriz de correlaciones es diferente a la identidad (P valor= 0,00), además, la matriz de componentes resulta de una rotación ortogonal Varimax.

Con el objetivo de agrupar los departamentos, se usa el algoritmo de **Clustering** K- means que proporciona agrupamientos con la menor distancia en relación a los componentes del ACP.



VARIABLES Y COMPONENTES

POBREZA	COMPONENTE 1	COMPONENTE 2	COMPONENTE 3
Índice de Pobreza Multidimensional	0,92	-0,12	-0,15
Necesidades Básicas Insatisfechas	0,82	-0,12	0,03
VIOLENCIA	COMPONENTE 1	COMPONENTE 2	COMPONENTE 3
Total de desplazados recibidos	0,59	0,59	-0,04
Total de indígenas desplazados recibidos	0,57	0,43	0,24
Total de personas desplazadas expulsadas	0,69	0,62	0,03
Eventos relacionados con minas	0,21	0,67	-0,41
Número de víctimas relacionadas con minas	0,46	0,54	0,15
Número de secuestros	0,28	0,56	-0,45
Número de extorsiones	-0,08	0,65	-0,23
IMPUNIDAD	COMPONENTE 1	COMPONENTE 2	COMPONENTE 3
Número de casas de justicia	0,16	0,48	0,74
Conciliadores en equidad	-0,05	0,4	0,54
Número de despachos judiciales	-0,4	0,37	0,54
Índice Integral	-0,42	0,54	-0,47
Número de centros de conciliación y arbitraje	-0,59	0,61	-0,1
Número de funcionarios de medicina legal	-0,71	0,35	0,04
Número de fiscales por municipio	-0,71	0,35	0,04

## 3 RECOMENDACIONES DE POLÍTICA

3  
Políticas focalizadas para los clusters en el posconflicto

En la academia se han planteado políticas de diferente índole que abordan cada uno de estos problemas. Se revisó esta literatura, libros y conferencias sobre el posconflicto de la ACCE con el objetivo de **identificar las políticas específicas**.

A partir de la revisión se encuentran diferentes políticas y, a través de una regla de decisión, se asignan estas políticas a los Clusters

Política	Pobreza	Violencia	Impunidad	Clusters	Autores
1 Reforma y política agraria	X	X	X	1 2 4 5	Berry (2015), López (2015), Cardozo y Sánchez (2016) y Revéiz (2016)
2 Fortalecer la legislación y su ejecución		X	X	1 2 5	Rubio (1999) y Driess (2008)
3 Educación	X	X		1 2 4	Acosta (2015), Berry (2015), Revéiz (2015), Cardozo y Sánchez (2016)
4 Democracia y participación		X	X	1 2 5	Bailey (2014), Acosta (2015) y López (2015)
5 Universalidad de los derechos y deberes	X		X	1 2 4	Rubio (1999), Sarmiento (2004), López (2015) y Revéiz (2015)
6 Plan de conectividad TIC	X		X	1 2 4	Katz (2015), Bolen (2014), Diaz, Gómez y García (2014)
7 Competitividad y crecimiento	X	X		1 2 4	González (2015), Sánchez (2015) y Revéiz (2016)
8 Reforma fiscal	X			1	González (2015), López (2015) y Revéiz (2016)
9 Mejorar funcionamiento institucional			X	1 2 4 5	Driess (2008) y Bailey (2014)
10 Mejorar fuerzas armadas		X		1 2 3 5	Bailey (2014)

## 2 RESULTADOS

2  
Mapas de componentes principales y Clusters

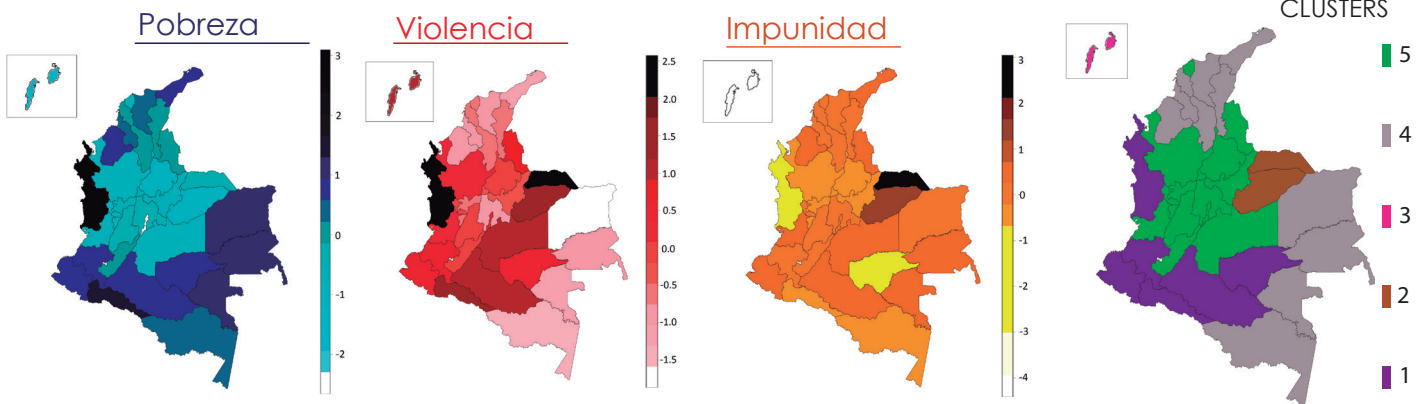
Se eligieron **tres componentes** principales (Pobreza, Violencia e Impunidad) que explican el 66.5% de la varianza de la matriz original de datos.

Se obtiene una identificación de los departamentos con mayor incidencia de cada una de las problemáticas y la agrupación en **5 clusters** de los departamentos con similitud en el impacto de los fenómenos.

ALTA	> 1
MODERADA	0,5 - 1
PROMEDIO	-0,5 - 0,5
BAJA	-1 - -0,5
MUY BAJA	< -1



CLÚSTER	POBREZA	VIOLENCIA	IMPUNIDAD
1	ALTA	BAJA	BAJA
2	MODERADA	MODERADA	MODERADA
3	MODERADA	MODERADA	MODERADA
4	MODERADA	MODERADA	MODERADA
5	MODERADA	MODERADA	MODERADA



The logo for AREANDINA features the name in a bold, white, sans-serif font. Below the name, the full name 'Fundación Universitaria del Área Andina' is written in a smaller, white, sans-serif font. The logo is centered within a white circular outline that is itself centered on a green background with a pattern of overlapping circles and a dot grid.

**AREANDINA**  
Fundación Universitaria del Área Andina