

Colección  
Jornadas de  
Investigación

3



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
de Colombia  
Vigilada Mineducación

ISSN: 2805-5837 (impreso)  
ISSN: 2805-6094 (en línea)

# XIII Jornada de Investigación 2022

Bogotá, 5 y 6 de mayo de 2022

XIII JORNADA DE INVESTIGACIÓN	Vol. 3	Bogotá, D. C. Colombia	Mayo 5 y 6 2022	ISSN 2805-5837	E-ISSN 2805-6094	pp. 1-318
----------------------------------	--------	---------------------------	--------------------	-------------------	---------------------	--------------



ISSN: 2805-5837 (impreso)

ISSN: 2805-6094 (en línea)

# XIII Jornada de Investigación 2022

Bogotá, 5 y 6 de mayo de 2022

Organizada por la Universidad Católica de Colombia

La XIII Jornada de Investigación fue un espacio para la discusión, la reflexión y los aportes de los productos derivados de los procesos de investigación, para compartir experiencias y resultados.

XIII JORNADA DE INVESTIGACIÓN	Vol. 3	Bogotá, D. C. Colombia	Mayo 5 y 6 2022	ISSN 2805-5837	E-ISSN 2805-6094	pp. 1-318
----------------------------------	--------	---------------------------	--------------------	-------------------	---------------------	--------------

# XIII Jornada de Investigación 2022

Bogotá, D. C., Colombia

Tercera edición, octubre de 2022  
Periodicidad: anual

## Comité evaluador

Edwin Daniel Durán Gaviria  
Karol Viviana Moreno Valbuena  
Diana Carolina Monroy Sánchez  
Laura Viviana Martínez  
Julieth Geraldine Rojas Sierra

## Comité organizador

Edwin Daniel Durán Gaviria  
Director  
Dirección Central de Investigaciones

Karol Viviana Moreno Valbuena  
Coordinadora de Proyectos de Investigación

Diana Carolina Monroy Sánchez  
Coordinadora de Formación Investigativa

Laura Viviana Martínez Caballero  
Coordinadora de Transferencia de Resultados de Investigación

Julieth Geraldine Rojas Sierra  
Asistente Administrativa

## Compiladora

Diana Carolina Monroy Sánchez

## Dirección editorial

Stella Valbuena García

## Coordinación editorial

John Fredy Guzmán

## Corrección de estilo

María José Díaz Granados M.

## Diseño y Diagramación

Mauricio Salamanca

## Editorial

Universidad Católica de Colombia  
Av. Caracas N.º 46-72 piso 5  
Bogotá, D. C.  
editorial@ucatolica.edu.co  
www.ucatolica.edu.co



Esta publicación se acoge a la licencia Creative Commons (CC BY-NC de Atribución – No comercial 4.0 Internacional); "Esta licencia permite a otros entremezclar, ajustar y construir a partir de su obra con fines no comerciales, y aunque en sus nuevas creaciones deban reconocerle su autoría y no puedan ser utilizadas de manera comercial, no tienen que estar bajo una licencia con los mismos términos".

## HECHO EL DEPÓSITO LEGAL

El editor y los autores son responsables de los artículos publicados.

## Comité científico

Edwin Daniel Durán Gaviria  
Karol Viviana Moreno Valbuena  
Diana Carolina Monroy Sánchez  
Laura Viviana Martínez

César Eligio Triana  
(Director CIFAR - Facultad de Diseño)

Jairo Andrés Becerra  
(Director CISJUC - Facultad de Derecho)

Felipe Lombana Díaz  
(Director CIDEE - Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas)

Víctor Fontalvo  
(Director CIFI - Facultad de Ingeniería)

Karen Cabarcas Acosta  
(Directora CEIPS - Facultad de Psicología)

Diana Constanza Nossa-Ramos  
(Directora de Investigaciones - Departamento de Humanidades)

Alejandro Ferrero  
(Director de Investigaciones - Departamento de Ciencias Básicas)

## Personal de apoyo

Facultades/Departamentos  
Karen Cabarcas Acosta  
Directora de Investigaciones  
Facultad de Psicología

Jairo Andrés Becerra  
Director de Investigaciones  
Facultad de Derecho

Felipe Lombana Díaz  
Coordinador de Investigaciones  
Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas

Víctor Manuel Fontalvo Morales  
Director de Investigaciones  
Facultad de Ingeniería

Alejandro Ferrero Botero  
Coordinador de Investigaciones  
Departamento de Ciencias Básicas

Diana Constanza Nossa  
Coordinadora de Investigaciones  
Departamento de Humanidades

Unidades Académicas  
Oficina Comunicaciones y Mercadeo  
Oficina Audiovisuales  
Centro de Servicios Informáticos

## Cómo citar esta publicación:

Universidad Católica de Colombia. (2022). *XIII Jornada de Investigación*. Editorial Universidad Católica de Colombia. <https://doi.org/10.14718/28056094.2022>

# Contenido

## EJE TEMÁTICO I: DERECHO, CULTURA Y SOCIEDAD

<b>Persona, hospitalidad y construcción de comunidad desde la fraternidad</b> .....	<b>17</b>
---	-----------

*Víctor Martín-Fiorino*

<b>José Martí: acerca de la libertad en la condición humana</b> .....	<b>21</b>
---	-----------

*Pablo Guadarrama González*

<b>Moda, imagen y alimentación: una tríada para el bien y para el mal</b> .....	<b>25</b>
---	-----------

*Daiani Neriad Cortés Ospina, Sara Díaz Rico, Andrés Mauricio Santacoloma Suárez*

<b>Lecciones de la pandemia de covid-19: conflictos entre la protección jurídica de las patentes farmacéuticas y el interés general de la salud pública</b> .....	<b>29</b>
---	-----------

*Fernando Augusto Jiménez Valderrama*

<b>Psicología y sexualidad: propuesta para la formación de psicólogos colombianos</b> .....	<b>35</b>
---	-----------

*Jasbleydy Victoria Quintero Mora, Magda Alejandra Palacios Ramos*

**Estrategias para el desarrollo de herramientas que fomentan el aprendizaje para el reconocimiento y la apropiación del patrimonio cultural ..... | 39**

*Paola Andrea López Ruiz, Melissa María Rubiano Cortés,  
Michel Dayana Gutiérrez Melo*

**Análisis descriptivo de relatos honestos y deshonestos por medio del sistema de evaluación global ..... | 43**

*Álvaro Javier Yépez Arrieta, Daniel Francisco Castañeda Tarquino,  
Juan Camilo Carvajal Builes, Iván Antonio Zúñiga Barros*

**El uso de la herramienta LIWC para el estudio de relatos altruistas y prosociales ..... | 47**

*Douglas Mauricio Bastidas Suárez, Juan Camilo Carvajal Builes,  
María Luiza Adoryan Machado*

**¿De qué manera influyen las redes sociales como medio de información en campañas políticas? ..... | 51**

*Andrea Orjuela Hernández, Marco Sánchez*

**Sistema de Seguridad Social en Colombia: una crisis deficitaria que se refuerza con el tiempo ..... | 57**

*Ángela María Medina Carrión, Lina Vanessa Jiménez Barrera,  
Paola Alexandra Sierra Zamora*

**Turismo sexual en menores de edad: problemática endémica en el territorio colombiano ..... | 61**

*Diego Alejandro Gil Millán*

**Transgresión de los derechos humanos en relación con los asesinatos de líderes sociales en el Estado colombiano ..... | 65**

*Yerson Fahir Cortés López, Paola Alexandra Sierra Zamora*

<b>El nuevo escenario para la procedencia de la eutanasia en Colombia: una mirada desde los derechos humanos .....</b>	<b>71</b>
<i>Erika Johanna Carmona Donoso, Paola Andrea Guerrero Gutiérrez</i>	
<b>Protección de los derechos de la infancia frente a los grupos al margen de la ley .....</b>	<b>75</b>
<i>Camilo Andrés Coba León, Héctor Fernando Álvarez Ortiz</i>	
<b>El derecho a un nivel de vida adecuado: un enfoque hacia el desplazamiento forzado de los pueblos indígenas .....</b>	<b>79</b>
<i>Paola Alexandra Sierra Zamora, Ana María Mateus Poveda</i>	
<b>Tráfico de órganos humanos: delito transnacional que vulnera los derechos humanos y su regulación en el marco jurídico colombiano .....</b>	<b>83</b>
<i>Hans Nicolaysen Sánchez, Paola Alexandra Sierra Zamora</i>	
<b>Transgresión de los derechos a la vida y la libertad en el sistema penitenciario como consecuencia de la violencia social .....</b>	<b>87</b>
<i>Jaime Cubides Cárdenas, Andrea Marcela Tequia Fonseca, Angie Paola Malagón Riaño, Tatiana Muñoz Molina, May Steven Vergara Baquero</i>	
<b>Acceso a la justicia colombiana en tiempos de SARS-CoV-2.....</b>	<b>91</b>
<i>Andrea Lizeth Santana Sua</i>	
<b>Prioridades para la administración de justicia penal en Colombia: ¿balanceando espectáculo e indicadores de eficacia?.....</b>	<b>97</b>
<i>Luisa Fernanda Garavito García</i>	
<b>Desarrollo de competencias para la investigación en neuropsicología: experiencia del semillero experimental.....</b>	<b>101</b>
<i>Gabriel Eduardo Almeida, Ivonne Edith Alejo Castañeda, Tatiana Manrique Zuluaga, Laura Valentina Ruiz, María Paula Bernal, Daniela Arévalo</i>	

**La dificultad al ingreso de los centros geriátricos ..... | 105**

*Diana Catalina Moreno Garzón, Karen Vanessa Moreno Ardila*

**Principio de realidad sobre la formalidad constitucional  
en contrato verbal laboral en un satélite del Consultorio  
Jurídico de la Universidad Católica de Colombia ..... | 109**

*Henry David Tole Acosta, María Paula Arévalo Muñetón,  
Diana Catalina Moreno Garzón*

**La pena de muerte en colisión con los derechos fundamentales | 113**

*Jaime Cubides Cárdenas, Laura Daniela Chaves Wilches, Valentina Cely Carvajal*

**Maternidad subrogada: objetificación y vulneración  
de los derechos de la mujer ..... | 117**

*Ana María Rodríguez Bautista*

**Una dieta inconsciente hacia el vegetarianismo ..... | 121**

*María Camila Londoño Fernández, Camilo Jesús Alejandro Vivas Becerra*

**EJE TEMÁTICO II: DESARROLLO HUMANO Y SOSTENIBLE | 125**

**Sistema de evaluación del bienestar gerontológico  
para un diseño arquitectónico sostenible. Caso de estudio:  
hogar de paso San Francisco de Asís, Villavicencio, Meta ..... | 127**

*Paula Stefani Mejía Parrado*

**Revisión sistemática interacción líder-colaborador:  
futuras investigaciones ..... | 131**

*Claudia Constanza Jiménez Carranza, María Constanza Aguilar Bustamante*

**Análisis conceptual del talento académico desde  
los modelos teóricos que lo sustentan ..... | 135**

*Mauricio Alexander Gómez Pedraza, Alba Lucía Meneses Báez*

<b>Identificación de potenciales factores de riesgo suicida: una mirada contextual .....</b>	<b>141</b>
<i>Marge Alejandra Sierra Martínez, Eliana Ortiz Garzón</i>	
<b>La regulación emocional en tiempos de coronavirus .....</b>	<b>145</b>
<i>Marcelo da Silva Carvalho</i>	
<b>GEES: Guía de Evaluación de Edificaciones Sostenibles, vivienda de interés social, clima cálido húmedo .....</b>	<b>149</b>
<i>Estefanny Pamela Basto Urbina</i>	
<b>Estructura proyectual y sostenible para el diseño y desarrollo de un modelo de vivienda de madera en San Andrés y Providencia, Colombia .....</b>	<b>155</b>
<i>Oscar-Mauricio Alarcón Rodríguez, Anna Gabriela Ramírez Cuastuza</i>	
<b>Innovación social para la gestión territorial .....</b>	<b>159</b>
<i>Elvia Isabel Casas Matiz, Alberto Reyes González</i>	
<b>Construcción de material didáctico para el entrenamiento en habilidades de regulación emocional e interpersonales dirigidas a poblaciones expuestas a situaciones de violencia política.....</b>	<b>163</b>
<i>María Camila Acosta Peña, Miguel Ángel Martínez Parra, Paola Andrea Pulido Escobar, Nathalia Patricia Rey Gómez, Astrid Carolina Rodríguez Prieto, Laura Sofía Santamaría Uribe</i>	
<b>Alternativas sostenibles de modelos de desarrollo industrial ....</b>	<b>169</b>
<i>Nicolás Fernando Carmona Rodríguez, Johan Manuel Redondo</i>	
<b>La ruralidad dentro de los procesos del desarrollo local en Usme.....</b>	<b>173</b>
<i>María Alejandra Yunis Gómez, Nataly Abello Ávila</i>	

**Se ha dejado de dibujar arquitectura con las manos ..... | 177**

*Andrés David Martínez Ochoa*

**Calidad de vida, bienestar y felicidad en el trabajo:  
una revisión sistemática de la literatura científica, 2011-2021 .... | 181**

*María Constanza Aguilar, Pablo Enrique Rodríguez Romero*

**Autonomía, autorregulación y educación moral:  
reflexiones desde la psicología del desarrollo moral..... | 187**

*Diana Paola Pardo Galvis, Erika Natalia Algarra Martínez,*

*Andrés Fernando Ramírez Velandia*

**Características de los niños, niñas y adolescentes  
expuestos a contextos de conflicto armado en Colombia ..... | 191**

*María Camila Sanmartín Galvis, Maribel Cruz Gutiérrez*

*Yuliana Gutiérrez Gaona*

**Revisión bibliométrica de artículos sobre la crianza  
en niños, niñas y adolescentes colombianos ..... | 195**

*Valentina Díaz Acevedo, Karol Andrea Camargo Rojas, María José Zuleta Munive,*

*Karen Daniela Bernal Castro, Jessica Katherine Zuluaga Canay,*

*María Fernanda González Ceballos*

**Narrativas sociales en el proceso de cualificación de lo público. | 199**

*Elvia Isabel Casas Matiz, Karen Gisell Varón Melo, Juan Pablo López Coy*

**La habitación exterior como extensión de la vivienda ..... | 205**

*Mariana Ospina Ortiz, María Camila Albarracín Mariño,*

*Cristian Bernardo Barrios Rodríguez, Camilo Andrés Meneses Herrera*

## EJE TEMÁTICO III: GESTIÓN Y TECNOLOGÍA AL SERVICIO DE LA SOCIEDAD

**Utilización de nanopartículas magnéticas  $Fe_3O_4$  y ozono para la degradación/eliminación de azul de metileno en agua residual textil ..... | 211**

*Yesica Liliana Ramírez Salazar, Lizeth Natalia Valero Melo*

**Estudio paramétrico de un modelo numérico Fem de un ensayo CBR..... | 217**

*Juan Sebastián Cagua Marroquín, Viviana Alejandra Baquero Maldonado, Camilo Ernesto Herrera Cano*

**¿Cómo construir identidad de manera incluyente a partir del reconocimiento de patrimonio cultural construido? ..... | 223**

*Doris García Bernal, Nicolás García Delgado, Mateo Daza Fonseca, María Paula Villalba Novoa*

**Veracidad de los resultados del ensayo de penetración dinámica de CONO(PDC)..... | 227**

*Jorge Ricardo Franco Burgos, Juan Camilo Riveros Franco, María Camila Pulido Bermeo, David Felipe Gómez Rivera, Carlos José Slebi Acevedo*

**Análisis de texto a partir del procesamiento de lenguaje natural para identificar sintomatología depresiva en redes sociales ..... | 231**

*Daniela Rojas Bedoya, Holman Diego Bolívar Barón*

**Análisis de texto para la detección de depresión en comentarios de usuarios de la red social Instagram ..... | 235**

*Juan David Mejía Morales, Joan Sebastián Carrillo Barón Holman Diego Bolívar Barón*

<b>Diseño y desarrollo de un videojuego para evaluar la interacción de las redes atencionales en la sintomatología depresiva .....</b>	<b>239</b>
<i>Angie Tatiana Contreras Cifuentes, Sonia Gisela Ríos Cruz</i>	
<b>Herramienta tecnológica para el apoyo en la detección de sintomatología ansiosa en jóvenes .....</b>	<b>243</b>
<i>Natalia Caicedo Támara, Eliana Ivette Ortiz Garzón, Andrés David Domínguez Rozo, Juan Carlos Barrero Calixto</i>	
<b>Optimización del despliegue de aplicaciones web a partir de computación en nube sin servidor .....</b>	<b>247</b>
<i>Holman Diego Bolívar Barón, Maikol Javier Beltrán Rojas César Augusto Montero Hernández</i>	
<b>Prototipo alfa de un videojuego serio para el apoyo en la detección de sintomatología depresiva en adultos jóvenes  </b>	<b>251</b>
<i>Jhon Erick Chacón Ruíz, Eliana Ivette Ortiz Garzón, Bryan Arley Tabares Chaparro, Juan Carlos Barrero Calixto</i>	
<b>La importancia de la visualización de datos en la era del Big Data y sus herramientas.....</b>	<b>255</b>
<i>Diana Paola Jara Pardo</i>	
<b>Prototipo de sensor para el registro electroencefalográfico .....</b>	<b>259</b>
<i>Angie Katherine Linares Contento, David Mauricio Fajardo Prada, Holman Diego Bolívar Barón</i>	
<b>Prototipo de un algoritmo basado en inteligencia artificial para el apoyo a especialistas en el diagnóstico del Alzheimer ....</b>	<b>263</b>
<i>Fredy Ernesto Pardo Angulo, María Daniela Argüello Pintor</i>	
<b>Evaluación posocupacional del confort térmico en la vivienda social: análisis de una revisión sistemática prisma desde el diseño resiliente.....</b>	<b>267</b>
<i>Valentina Nieto Barbosa, Grace Tiberio Cardoso</i>	

**Inteligencia artificial, problema u oportunidad para el Derecho | 271**

*Madeline Sofía Martínez Rodríguez*

**Impacto en el empleo en relación con las TIC  
y la inteligencia artificial ..... | 275**

*Laura Daniela García Ramírez*

**Neuroprivacidad ..... | 279**

*Juan David González Naranjo*

**El test de asociación implícita, un paradigma  
que permite abordar nuestras actitudes inconscientes..... | 283**

*David Aguilar Pardo*

**¿Cuál es el límite del uso de las tecnologías  
frente al derecho de información y de la libre expresión?..... | 287**

*María Alejandra Muñoz Obregón*

**Tendencias de fijación de precios basados en el valor:  
un análisis desde la minería de datos..... | 291**

*David Esteban Romero Aguilera, Santiago José Nonsoque Ruiz,  
Camilo González Rojas, Nicole Nahomy Suárez Sánchez,  
Dayanna Carolina Bonilla Ávila, Gishet Mariana Rico Melo*

**Recorrido virtual de la Universidad Católica de Colombia  
Sede Claustro para la inducción de estudiantes y docentes..... | 295**

*Christian Johnatan Acosta Cipagauta, Jharol Orlando Vallejo Cagueñas,  
Daniel Stiven Martínez Pardo*

**Introducción a la bioarquitectura del paisaje, cartilla *Paisaje,  
ambiente y tecnología*. Descripción plan piloto (Choachí) ..... | 299**

*Deyvi Felipe García Paiba, José Miguel Pérez Riveros, Andrés Felipe Caicedo Medina,  
Indira Daniela Solórzano, Laura Valentina Corredor Patiño,  
Luna Estefany Pinilla Triana*

**Caracterización de las habilidades específicas  
para el reconocimiento del patrimonio  
cultural – Borde urbano sur oriental de Bogotá ..... | 305**

*Javier Felipe Gómez Duarte, Lina Marcela Ramírez León,  
Miguel Ángel Barrios Alfonso*

**Videojuego para estimular la memoria episódica en pacientes  
con deterioro cognitivo leve: validación de contenido ..... | 311**

*Laura Valentina Romero Babativa, Karen Sofía Martínez Acosta,  
Sonia Gisela Ríos Cruz, Gonzalo Salgado Cadavis*

**CONCLUSIONES..... | 315**

## Introducción

Los desafíos en las dinámicas económicas, sociales, políticas y psicológicas han puesto de relieve la importancia de involucrar en la enseñanza universitaria actividades que conecten a los estudiantes con las realidades del contexto en el que se desarrollan; simultáneamente, hoy más que nunca se hace evidente que la ciencia, la tecnología y la innovación (CTI) son cruciales para atender los retos sociales, ambientales y económicos de las sociedades actuales.

En este contexto, la *Jornada de Investigación* de la Universidad Católica de Colombia es quizás uno de los espacios institucionales más emblemáticos en el que se visibilizan las actividades en CTI de estudiantes, jóvenes investigadores y profesores, que buscan contribuir a la solución de problemáticas relevantes del entorno. En esta oportunidad, aproximadamente 177 autores y más de 250 espectadores se dieron cita en un escenario virtual que permitió el intercambio de saberes y conocimientos en torno a muchos temas con un lenguaje común: el bienestar de la humanidad y la respuesta efectiva a los retos que tenemos como comunidad.

Esta cuarta versión de las *Memorias* compila las ponencias presentadas en la XIII Jornada de Investigación de 2022, enmarcadas en los tres ejes temáticos de investigación que tiene la Universidad Católica de Colombia: i) Derecho, Cultura y Sociedad, ii) Desarrollo Humano y Sostenible, y iii) Gestión de la Tecnología al Servicio de la Sociedad.

Desde la Dirección Central de Investigaciones nos encontramos profundamente agradecidos con todos y cada uno de los participantes, y nos sentimos

aún más orgullosos por la calidad de los trabajos presentados. Sea esta la oportunidad para hacer extensiva una felicitación a los autores y a las diferentes Unidades Académicas que, con su compromiso e invaluable labor, permitieron que este evento se desarrollara con éxito.

Diana Carolina Monroy Sánchez  
Editora

# Eje temático I: Derecho, Cultura y Sociedad

**A** continuación, en el eje temático de Derecho, Cultura y Sociedad, se presentan ponencias que tienen como propósito analizar y explicar críticamente, a través de la investigación científica y desde el enfoque interdisciplinar, los derechos humanos; el proceso de estructuración de la convivencia y la equidad en la vivencia de los derechos; los valores, costumbres, normas y estilos de vida; el uso de artefactos y la organización social; los procesos de desarrollo espiritual, de conocimiento científico, desarrollo tecnológico y estético, y la convivencia y sus implicaciones en lo público y lo privado.



# Persona, hospitalidad y construcción de comunidad desde la fraternidad

VÍCTOR MARTIN-FIORINO\*

---

\* Universidad Católica de Colombia, [vmartin@ucatolica.com](mailto:vmartin@ucatolica.com)

## Resumen

La relación que vincula la capacidad de ser persona con el ejercicio de la hospitalidad, como obligación moral y deber ético, está en la base de la posibilidad de construir comunidad desde la acogida y la integración del otro en su condición personal de afectación. Dicha relación replantea el valor de la fraternidad y forma parte de la ética del cuidado. La etimología latina de *hospitalis*, *hospitalitas* remite a una disposición hacia alguien, una o más personas, en situación de vulnerabilidad. Esta disposición está marcada por el encuentro entre lo afectivo (acogida al otro), lo racional (deber de solidaridad) y lo espiritual (amor y fraternidad). La naturaleza humana frágil, la condición de vulnerabilidad y las situaciones de real vulneración interpelan la relación interpersonal, especialmente en tiempos de riesgo global, violencia y de afectación de la vida.

La persona vulnerada –pobre, enfermo, migrante, excluido– es el referente de la hospitalidad, como exigencia de justicia y como espacio de fraternidad y amor. A partir del Personalismo como modelo ético y antropológico que fundamenta la hospitalidad, cabe realizar una crítica de las culturas de la indiferencia y del descarte, denunciadas por el papa Francisco, así como de las formas de nacionalismo y racismo enmascarado que se oponen al diferente y rechazan al diferente pobre.

Ser hospitalarios, en cuanto obligación con el otro-persona, nos compromete a actuar para prestar asistencia y auxilio al necesitado, curar sus heridas, proveer a su necesidad de alimento o vestido y ofrecer consuelo desde la compasión. Más que la sola recepción, es el acto de acoger al otro –extranjero, migrante, peregrino–acercándose a su condición de persona en situación de fragilidad y

afectación, más allá de todo cálculo de beneficio o de cualquier obligación de contraprestación que se pretenda derivar de ello.

La hospitalidad es experiencia humana de encuentro, categoría para comprender y valorar la realización personal junto a los otros, y práctica consciente y comprometida de gestión de la diversidad para construir comunidad incluyente desde el pluralismo y la solidaridad. Como acogida implica cuidado solícito, hacerse cargo, corresponsabilidad y acompañamiento en tanto proceso de ser persona en el caminar juntos (sinodalidad). Pone a prueba el modo de abrirse al diferente, no desde el temor (individual o social), sino a partir de la disposición afectiva (personal y comunitaria), lo que permite valorar al otro desde el amor fraterno y construir con él lazos efectivos de convivencia.

La construcción de convivencia, a su vez, consiste en el desafío de ir ampliando los niveles de comunidad que somos capaces de construir con el otro cercano, el otro conocido y el otro lejano –unidos todos ellos por el concepto de *proximidad*, que los incluye–, lo cual es especialmente necesario en situaciones de recepción del extranjero, migrante o refugiado.

El esfuerzo hermenéutico para escuchar y comprender lo que siente y experimenta el otro, como ser humano frágil y necesitado (aunque no siempre podemos entenderlo o compartir sus ideas), nos abre a la dimensión práctica de la hospitalidad como lenguaje de convivencia, orientado a compartir valores y significados con miras a la construcción de proyectos comunes. Ello requiere de estrategias discursivas para fundamentar, desde la justicia y la fraternidad (razón y ética *cordis*), la superación de las actitudes de rechazo, dejando atrás los temores, reafirmando el valor de las personas y resaltando las ventajas de una política de acogida inteligente para, desde allí, impulsar una serie de áreas concretas de trabajo (ayudas inmediatas, empleo, educación, capacitación, inserción en la economía) como herramientas efectivas de construcción de comunidad.

Construir comunidad en entornos inhóspitos es un desafío ético que toma como punto de partida las iniciativas ya existentes de los diferentes actores sociales (Iglesia, universidades, empresas, gobiernos, fundaciones), valorizando los logros ya alcanzados y promoviendo alianzas operativas desde una mirada sistémica al valor de lo común. Todo ello, desde la convergencia de acciones específicas, como parte del avance hacia sociedades más justas y solidarias,

a través del esfuerzo de ampliar la comunidad, negociando las diferencias y aprendiendo de la diferencia.

Reconstruir la capacidad de encuentro humano, fraterno, compasivo y solidario –y al mismo tiempo eficaz–, es mirar y valorar el encuentro como desafío no condicionado por intereses o por la búsqueda de ventajas o beneficios. Es preparándonos para hacer posible el encuentro entre personas y trabajando en iniciativas concretas para ello, como podemos determinar prioridades y valores en el espacio de sociedades marcadas por la confrontación de los ciudadanos entre sí (por la supervivencia), de los grupos sociales (por intereses enfrentados), de los ciudadanos con el Estado (por el acceso a los derechos y a la protección) y, frecuentemente, de los ciudadanos con el otro como migrante (por temor).

La solidaridad, así como la fraternidad y la compasión, se encuentran en la base de la posibilidad de construir comunidad y consolidar la convivencia, entendidas al mismo tiempo como procesos disruptivos, consensuados e instauradores de relaciones de equidad; en tal sentido, estos tres conceptos constituyen las nuevas bases de la política y de la educación. En los contextos concretos de las sociedades latinoamericanas de hoy, se pone a prueba la expresión de Levinas acerca de que “el otro me compromete antes de todo pacto”: ser solidarios, hospitalarios y acoger al otro en la propia vida –no solo en territorio propio– es un aprendizaje y una práctica de humanidad, en su realidad como encuentro interhumano compasivo no condicionado.

La irrupción de la persona, desde la posibilidad misma de verla en el rostro del sufriente, así como de atenderla en sus necesidades, pone a las sociedades (gobiernos, instituciones y organizaciones), a los ciudadanos y a cada persona individual, en la opción libre de decidir entre: a) superar la indiferencia y la actitud de “descartar” al otro; b) sentirse obligados a adoptar la perspectiva de la mera recepción –pasiva, condicionada–; c) asumirse libremente desde el compromiso de la acogida, como actor de acogida solidaria activa y práctica del cuidado mutuo que capacitan para ver, valorar y cuidar al otro en su condición de persona que, desde su fragilidad y como irrupción de alteridad, brindan la oportunidad de construir comunidad.

**Palabras clave:** persona; hospitalidad; comunidad.

# José Martí: acerca de la libertad en la condición humana

PABLO GUADARRAMA GONZÁLEZ\*

---

\* Universidad Católica de Colombia, [pmguadarrama@ucatolica.edu.co](mailto:pmguadarrama@ucatolica.edu.co)

## Resumen

El pensamiento político latinoamericano, en sus consideraciones sobre la libertad desde la época colonial hasta la actualidad, no ha sido absolutamente vernáculo u original, pero tampoco mimético o simplemente reproductivo de las ideas de los pensadores de otras latitudes, pues en verdad, a la vez que se ha nutrido del arsenal teórico de estos últimos, dadas las diferentes exigencias históricas circunstanciales de su ámbito, ha desarrollado al respecto una producción de ideas auténticas, por lo que en esa medida ha contribuido también a la cultura universal. El enjundioso arsenal teórico de José Martí constituye un elemento indispensable de la demostración de esta hipótesis.

Él ocupa un relevante lugar en la trayectoria del pensamiento político latinoamericano. Su praxis cultural y política estuvo avalada integralmente por sólidos cimientos filosóficos, ante todo por una clara concepción de la condición humana, en particular en relación con sus ideas sobre la libertad.

Su estimación de la espiritualidad en la condición humana dio lugar a que en sus largas estancias en España fuera influenciado por el krausismo, en México criticara el positivismo, y en Estados Unidos coincidiera con el espiritualismo de Emerson. Esta nueva experiencia vital le permitirá también percatarse de la significación de la confrontación ideológica entre liberalismo, anarquismo y socialismo, especialmente en sus diferentes concepciones sobre la libertad.

En el crisol de su pensamiento se fundieron numerosas ideas provenientes de vehementes lecturas tanto de la cultura occidental como de la oriental, pero no exclusivamente extraídas de los libros, sino sobre todo de su acuciosa observación de las diversas expresiones del comportamiento humano durante su versátil bregar como periodista y organizador de una batalla política que

no se limitaba a la independencia de Cuba y Puerto Rico, sino a la segunda independencia de todos los pueblos de nuestra América.

La visión filosófica de Martí sobre la libertad lo conduciría a vincularla con la actitud del hombre hacia la naturaleza, que debe ser de amor y no de dominación, como ha sido nota común en la civilización occidental. Esta idea constituyó una preocupación esencial en su cosmovisión, la cual concebía como un hecho natural, sin que esto significase algún tipo de fatalismo, pues consideraba que a la vez esta debía ser conquistada.

La concebía como una tendencia del desarrollo que no se imponía por agentes externos a su desenvolvimiento. La mejor forma de asumir una actitud ante ella era propiciándola, en lugar de restringirla. Aunque estaba plenamente consciente de que había múltiples factores que atentaban contra ella.

La consideraba tan consustancial a la condición humana, muy diferente a admitir una biológicamente fatal naturaleza humana —aunque haya utilizado este término— o una metafísica esencia humana. La huella de las reflexiones antropológicas de Martí se ha puesto de manifiesto con regularidad en la trayectoria de la intelectualidad cubana hasta la actualidad.

La valoraba con una dimensión extraordinariamente vital para el ser humano. La ecuación que estableció entre libertad y cultura suponía el enriquecimiento recíproco de ambas, al considerar que cualquiera de las dos que se desarrollase propiciaba la otra. Ambas debían ser el resultado de una paciente labor. Al establecer tal interdependencia entre libertad y cultura suponía que esta constituía un insuperable instrumento para enfrentar todas las formas de opresión que limitaban las potencialidades humanas.

Solo una adecuada comprensión de la especificidad teórica del concepto de cultura que la identifique más con la libertad que con toda la diversidad de determinaciones de la sociedad, posibilita comprender mejor por qué razón los próceres de la independencia latinoamericana y los pensadores auténticos que les precedieron y les sucedieron le han apostado a la educación y la cultura como instrumentos indispensables de acompañamiento para completar las conquistas de las luchas sociales.

Su idea de la libertad estaba orgánicamente imbricada con la concepción antropológica según la cual el ser humano no está estigmatizado por fatales leyes naturales, sino que su contradictoria condición es ser perfectible.

El hecho de que Martí tuviese una clara concepción práctico-revolucionaria de la libertad no significa que, a la vez, no la concibiese en una perspectiva de profundas dimensiones espirituales. Le preocupaba que la libertad fuese estreñida al plano político, jurídico o económico, y no extendiese su dimensión a las esferas de la cultura espiritual.

Sus ideas sobre la libertad y la independencia no estarían generalmente caracterizadas por declaraciones filantrópicas abstractas o desprovistas de la terrenidad necesaria para que desempeñasen un papel alentador revolucionario a través de sus innumerables discursos, cartas, artículos, conferencias, proclamas, etc.

Todo su pensamiento estaba orientado a propiciar la emancipación del “hombre natural”, esto es, del indígena, el esclavo, el campesino, el obrero, todo aquel que fuese víctima de cualquier tipo de explotación.

Con una perspectiva muy distante de cualquier idealismo, consideraba que si la libertad no estaba apuntalada por transformaciones económicas y sociales que beneficiasen a amplios sectores populares, esta podía encontrar serios obstáculos, pues tal como la historia ha demostrado, florecen los totalitarismos cuando se presentan crisis y surgen los presuntos “salvadores”.

Propugnó el mejoramiento de la educación y la cultura para propiciar la conservación de la independencia y el despliegue de formas superiores y concretas de libertad que no se limitaran solo al espacio de la política, sino que trascendieran a la esfera de la justicia social.

El humanismo práctico y latinoamericanista de José Martí, por la independencia y la libertad de su pueblo, no permaneció atascado en poemas, discursos y panfletos. Prefería que se le recordara más por sus acciones que por sus versos. Su martirologio, cuestionado por algunos, dio lugar a un ejemplo imperecedero de lucha por la dignidad humana.

No cabe duda de que el pensamiento martiano, en su múltiple dimensionalidad, y no solo en cuanto a sus reflexiones sobre la libertad, forma parte de las mejores expresiones de humanismo práctico que si bien fue muy apropiado para su época y circunstancias, por esa misma razón forma parte inexorable de la cultura latinoamericana.

**Palabras clave:** José Martí; libertad; condición humana.

# Moda, imagen y alimentación: una tríada para el bien y para el mal

DAIANI NERIAD CORTÉS OSPINA\*

SARA DÍAZ RICO\*\*

ANDRÉS MAURICIO SANTACOLOMA SUÁREZ\*\*\*

---

\* Universidad Católica de Colombia, [dncortes40@ucatolica.edu.co](mailto:dncortes40@ucatolica.edu.co)

\*\* Universidad Católica de Colombia, [sdiaz43@ucatolica.edu.co](mailto:sdiaz43@ucatolica.edu.co)

\*\*\* Universidad Católica de Colombia, [amsantacoloma@ucatolica.edu.co](mailto:amsantacoloma@ucatolica.edu.co)

## Resumen

El presente trabajo se centró en realizar un mapeo en términos del conocimiento acerca de la relación entre moda, imagen corporal y conducta alimentaria. Se trabajan los conceptos propios de estos términos desde diversos autores. Se revisaron bases de datos que permitieron identificar cómo se están trabajando estas variables dentro del mundo académico y científico. El concepto de moda es muy variable, pero se puede entender que la moda del vestir y todo lo que la rodea afecta de buenas y malas maneras las percepciones de la propia imagen en las personas, su autoestima, su interacción social, su estructura psicológica en general, y también afecta a la conducta alimentaria que fácilmente hace que toda esta amalgama termine en una buena condición de hábitos saludables o, por el contrario, en un trastorno de imagen corporal, de conducta alimentaria u otros relacionados con ansiedad y depresión. Es posible considerar que los factores socioculturales que enmarcan y crean la moda sean directamente aquellos que facilitan la adquisición, el desarrollo y la permanencia de los trastornos de conducta alimentaria en la población en general, no solo en mujeres jóvenes como se podría pensar preliminarmente. También se visualizan aumentos en etapas del desarrollo como la primera infancia, los hombres en general y en adultos mayores, especialmente en las mujeres. La moda se sigue estructurando en roles, estándares y estereotipos sociales bastante claros. Estos se daban aparentemente en las mujeres jóvenes, pero, al parecer, la epidemia de la moda hace que las personas se centren en la búsqueda de la delgadez, la silueta perfecta, la juventud, la estética direccionada a la mujer joven exitosa y al hombre atlético igualmente exitoso. Se encuentran reglas sociales claramente establecidas y afirmadas frente a lo que se debe o no hacer si se pretende ser una

persona exitosa, valiosa y de importancia social, y se asume que existen formas definidas y avaladas por la sociedad para ello. Estas reglas se caracterizan por considerarse verdades absolutas en la población general, como si no existieran otras posibilidades o como si estas fueran la única realidad. La influencia de estos factores socioculturales es tan fuerte, que incluso personas de razas que distan de poseer las propiedades y características “normales” de los patrones y estándares de belleza, tienden a cambiar los rasgos propios y esenciales de su raza para ser cada vez más la persona de moda. Como ejemplo de lo anterior se visualizan acciones o comportamientos como el alisado del cabello rizo de las mujeres de raza negra, afro o afrodescendientes; el maquillaje del color de los tonos de piel de razas amarillas o latinas, tendentes a su blanqueamiento, entre otros muchos ejemplos. Se debe aclarar que no es la moda en sí la variable causal de la adquisición de los trastornos de la conducta alimentaria y otros problemas de salud mental, sino que se trata de todo el universo que gira alrededor de ella, es decir, la publicidad, las aprobaciones o avales sociales, los entornos escolares y laborales, la economía, los estratos sociales, la industrialización, la tecnología, entre muchas otras. También se debe entender que estas relaciones se pueden construir de manera voluntaria y consciente, pero también de manera involuntaria e inconsciente. Cada época tiene y ha tenido sus propios estándares de belleza y, por lo tanto, también determina los criterios de la moda; pero, en cualquier caso, dichos criterios siempre van dirigidos a diferenciar a las personas de un grupo poblacional, del universo total de habitantes con los que coexiste. La moda permite ser ese agente diferenciador para demostrar estatus social y, de paso, indicar que no se está en la media poblacional, sino en la cola excepcional de rango superior al lado derecho de la curva normal. Lo interesante es que todo el grupo poblacional pretende estar y “ser” parte de esa cola excepcional derecha, sin embargo, para no permitirlo, la vanguardia de la moda cambia de forma vertiginosa sus estándares, para hacerlos inalcanzables. Solo las personas con poder económico, social, educativo y demás pueden ser elegibles para pertenecer a este sector poblacional. Por último, se muestran datos que permiten visualizar la problemática de la moda, la imagen corporal y la conducta alimentaria en niños de primera infancia. Gracias a los datos encontrados, se puede entender que la niñez está siendo igualmente bombardeada por todas las variables que se han mencionado y que no son ignoradas por los infantes. La imagen corporal ya empieza a

tener diferencias, preferencias, categorías e incluso problemas sociales dentro de los grupos de niños, especialmente de los ubicados en las urbes y metrópolis del mundo. Este parece ser un factor determinante en toda esta ecuación de la triada. La urbe se convierte en el caldo de cultivo de las problemáticas relacionadas con la moda, la imagen corporal y la estructura psicológica para desarrollar trastornos de conducta alimentaria, ansiedad, depresión y problemas de autoestima, esquemas mal adaptativos, entre muchos más. Finalmente, se incluyen datos y análisis de cómo la nueva variable de las redes sociales y la digitalización social ayuda a ahondar esta problemática de manera tajante, dominante y de difícil control. Las redes sociales son influyen debido al poder de inmediatez, de alcance, de acceso y de elección de la población en general. Las personas leen, ven y escuchan lo que quieren sin detractor alguno. Cuando este aparece, queda “bloqueado” y causa obligatoriamente un “club” que se fortalece de manera dogmática en sus creencias, actitudes, pensamientos y conductas en general.

**Palabras clave:** moda; imagen corporal; conducta alimentaria.

# Lecciones de la pandemia de COVID-19: conflictos entre la protección jurídica de las patentes farmacéuticas y el interés general de la salud pública

FERNANDO AUGUSTO JIMÉNEZ VALDERRAMA\*

---

\* Universidad Católica de Colombia, fajimenez@ucatolica.edu.co

## Resumen

En la actualidad, el sector farmacéutico tiene una gran importancia no solamente en términos de la salud de la población mundial, sino también en cuanto a lo que representa desde el punto de vista económico. Según cálculos de la Organización de las Naciones Unidas (ONU)\*, en el año 2017 Colombia importó USD 1.303'100.000 en medicamentos; en el año 2018, USD 1.427'500.000, y en el año 2019, las importaciones de estos productos ascendieron a USD 1.595'900.000. Se trata de un sector claramente dinámico, con intereses económicos muy poderosos en nuestro país y a nivel mundial, que realiza un permanente esfuerzo en materia de investigación y desarrollo (ID) para la generación de nuevos fármacos y medicamentos que permitan mejores condiciones de salud y garanticen empresarialmente mayores cuotas de mercado, consecuentemente, mayores beneficios económicos.

Como es de suponer, desde el año 2020 hasta la actualidad, estas cifras y la importancia de la industria farmacéutica se han incrementado notablemente debido a la coyuntura de la pandemia global generada por la COVID-19 y la necesidad de contar con vacunas y medicamentos que nos permitan combatir la enfermedad. Estimaciones de la prensa calculan que las farmacéuticas cerraron el año 2021 con unas ganancias de 45.000 millones de euros.

A partir de la experiencia vivida durante la pandemia, son varias las reflexiones que podemos realizar. En primer lugar, la producción y distribución de las vacunas a nivel global ha dejado en evidencia la prevalencia de los intereses

---

\* Ver <http://comtrade.un.org>

nacionales de los países en los cuales las multinacionales farmacéuticas tienen sus sedes y centros de producción, respecto a los intereses de la comunidad internacional. Esta desafortunada situación ha hecho que países como Colombia tuvieran que esperar resignadamente a que se normalizara la situación sanitaria en otros países, antes de contar con suficientes vacunas para la población nacional, con los consecuentes perjuicios en términos de salud y económicos que se producen.

Por otro lado, se plantea también un necesario análisis sobre el papel que juegan actualmente las patentes en el desarrollo económico y el bienestar social, en cuanto en determinadas situaciones puede llegar a constituir un obstáculo para garantizar adecuadas condiciones de salud de la población. En este caso deben examinarse los límites entre el reconocimiento de los derechos patrimoniales de las farmacéuticas de cara al derecho a la salud pública, como de interés general.

A partir de un análisis de la regulación vigente es posible concluir, de manera preliminar, que el sistema adoptado no permite al Estado colombiano controlar la transferencia de tecnología que llega al país, dentro de ella la producción de medicamentos farmacéuticos (Decisión 344 de 1993 y la actualmente vigente Decisión 486 de 2000), a diferencia de los sistemas anteriores vigentes en la Comunidad Andina (Decisiones 24 de 1970 y 85 de 1974), que sí permitían ese control. El régimen actual establece que los contratos de licencia deberán constar por escrito y “registrarse” en la oficina nacional competente para que tengan efectos frente a terceros. No es necesario obtener “autorización” del Estado, por lo cual la posición de control del país destinatario de la explotación industrial de la tecnología farmacéutica se ha visto seriamente debilitada, en cuanto ya no puede garantizar la conveniencia nacional de estos tipos de contratos.

En ausencia de control directo por parte del Estado de los contratos de transferencia de tecnología quedan, por tanto, otros mecanismos establecidos para los contratos en general, que podrían aplicarse también a este grupo de convenios, entre ellos la doctrina de la causa como criterio moralizador y equilibrador de las prestaciones de las partes y de corrección, cuando circunstancias sobrevenidas causan un desequilibrio en las prestaciones entre las partes; el principio de la buena fe; el respeto a la equidad y la institución del abuso del derecho. Todos estos recursos extraordinarios y excepcionales permiten la

corrección de eventuales desequilibrios en los contratos, dentro de ellos los que implican transferencia de tecnología.

Bajo este mismo criterio de aplicación excepcional existen algunas normas, tanto en el derecho comunitario andino como en los tratados de libre comercio, que podrían permitir algún control para promover la equidad en contratos de adquisición de tecnología.

En este sentido, la Decisión 486 de 2000, en su artículo 65, establece la posibilidad de obligar al titular de la tecnología a licenciar su conocimiento en las condiciones establecidas por el Estado. Estos mecanismos, conocidos como licenciamiento obligatorio, están regulados en el artículo 65 de la Decisión, que afirma:

... previa declaratoria de un país miembro de la existencia de razones de interés público, de emergencia, o de seguridad nacional y sólo mientras estas razones permanezcan, en cualquier momento se podrá someter la patente a licencia obligatoria. En tal caso, la oficina nacional competente otorgará las licencias que se le soliciten. El titular de la patente objeto de la licencia será notificado cuando sea razonablemente posible. La oficina nacional competente establecerá el alcance o extensión de la licencia obligatoria, especificando en particular el período por el cual se concede, el objeto de la licencia, el monto y las condiciones de la compensación económica. La concesión de una licencia obligatoria por razones de interés público no menoscaba el derecho del titular de la patente a seguir explotándola.

Este mecanismo de intervención es claramente excepcional. Para su aplicación se requiere “previa declaratoria por el país de razones de interés público, emergencia o seguridad social”, aplicable “solo mientras estas razones permanezcan”.

A su vez, el Tratado de Libre Comercio de Colombia con la Unión Europea establece que ambas partes pueden establecer límites en caso de “abuso de los derechos de propiedad intelectual” o que constituyan “limitaciones injustificadas del comercio” o cuando se utilizan en “detrimento de transferencia de tecnología” (art. 197). Por su parte, el Tratado de Libre Comercio de Colombia con los Estados Unidos permite establecer límites a los derechos sobre las patentes, en caso de que se presenten “prácticas anticompetitivas” que puedan resultar del “abuso de los derechos de propiedad intelectual”. Ello en cuando

estas medidas “no afecten de manera injustificada con la explotación normal de la patente”, “ni causen perjuicios injustificados a los titulares de la patente y los legítimos intereses de terceros” (arts. 16.1.5 y 16.9).

El análisis así planteado debe mantener su continuidad para establecer la necesidad o no de reformar las instituciones jurídicas reguladoras de las patentes farmacéuticas de cara a garantizar en el futuro la preservación de los intereses nacionales y la salud pública de nuestra población.

**Palabras clave:** patentes farmacéuticas; salud pública; soberanía farmacéutica.



# Psicología y sexualidad: propuesta para la formación de psicólogos colombianos

JASBLEYDY VICTORIA QUINTERO MORA\*

MAGDA ALEJANDRA PALACIOS RAMOS\*\*

---

\* Universidad Católica de Colombia, [jvquintero38@ucatolica.edu.co](mailto:jvquintero38@ucatolica.edu.co)

\*\* Universidad Católica de Colombia, [mapalacios53@ucatolica.edu.co](mailto:mapalacios53@ucatolica.edu.co)

## Resumen

La formación del psicólogo contemporáneo demanda retos, uno de ellos relacionado con el abordaje científico y humanista de la sexualidad. El presente ejercicio de investigación hace una revisión en detalle de los planes de estudios de pregrado vigentes en las distintas universidades colombianas, algunas europeas, y del continente americano. Se trata de analizar los temas declarados cada semestre en la carrera de Psicología, tener fundamentos suficientes para continuar con esta investigación y llegar a una conclusión: proponer una asignatura que incluya los conceptos de sexualidad y cómo se pueden aplicar en la carrera.

Se inicia con el diseño de un formato Excel con cada pregrado de Psicología, los semestres y las asignaturas que ofrecen y los créditos en cada. En Colombia se analizaron 123 programas, que tienen entre 8 y 10 semestres, y en cada uno de ellos se ofrecen de seis a ocho asignaturas. Son escasos los programas que declaren asignaturas sobre sexualidad o de un pénsum en particular que hable sobre ello. Se encontró que solo dos universidades tienen una asignatura explícita en sexualidad: en la región pacífica de Colombia, la Universidad Central de Valle del Cauca en Tuluá cuenta con un Seminario de Diversidad Sexual y Género en Colombia, y la Facultad de Psicología de la Universidad Católica de Colombia cuenta con un Curso de Especial Interés en Psicología y Sexualidad, de dos semestres, con 48 créditos cada uno. Por su parte, en el Departamento de Psicología de la Universidad Nacional de Colombia se ofrece una electiva llamada Psicología y Género, con tres créditos.

También se realizó una búsqueda a nivel internacional, analizando los pénsums que designan u ofrecen el pregrado en Psicología –dos universidades por país de Latinoamérica y Europa–, con un total de dieciséis pénsums. España

es uno de los pioneros en la carrera de Psicología y en el análisis del comportamiento del ser humano. La Universidad Autónoma de Madrid presenta dos materias relacionadas con el tema de la sexualidad, las cuales son optativas, una materia está ubicada en el área Itinerario de la Psicología Clínica y Salud, con el nombre de Sexualidad, abordando primero la historia de la sexualidad desde sus bases biológicas hasta llegar a conocer los diferentes trastornos sexuales y problemas que puede presentar un individuo.

La Universidad de Princeton en Estados Unidos ofrece una asignatura llamada Psicología del Género. En este país, a los estudiantes de Psicología les ofrecen temas relacionados con la sexualidad dentro de su programa de formación, sin embargo, se puede decir que buscar asignaturas con el tema que nos ocupa en Norteamérica es complicado porque la mayoría de las universidades no presentan su plan de estudios de esa manera.

En México, se han seleccionado dos universidades, la Universidad Tecnológica de México (Unitec), en el séptimo semestre propone la asignatura Sexualidad y Género, que aborda temas como: Aspectos biológicos de la sexualidad, Disfunciones sexuales, Diversidad sexual, Factores que afectan la orientación sexual, Comunicación en el campo sexual, Conductas sexuales atípicas y coacción sexual. En el apartado de Género: feminismo, colaboraciones sobre posiciones de género, evidencias de género como el machismo, la masculinidad y la feminidad. Por otro lado, la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) no posee dentro de su pènsum ninguna materia que sea afin o aborde directamente la sexualidad.

En Ecuador, la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, en séptimo semestre, cuenta con la asignatura de Sexualidad, Género y Cultura, con énfasis en el reconocimiento y la importancia de la sexualidad como desarrollo personal en el ámbito educativo y familiar, y utiliza herramientas que ayudan a dar consejos a terceros en esta área; por otro lado, los estudiantes se enfocan en la sexualidad humana y en cómo afecta la sexualidad a una cultura en particular. En la segunda unidad se aborda el desarrollo de la sexualidad en las etapas que tiene cada individuo. En la tercera unidad se tratan las campañas sobre sexualidad y un componente educativo en el que se establece el proceso de aprendizaje de este tema. Finalmente, la cuarta unidad se fundamenta en problemáticas como el abuso sexual y el sida. En Bolivia, en la Universidad

Franz Tamayo (Unifranz), en quinto semestre se imparte una asignatura llamada Psicología en la Sexualidad.

En la Universidad de Belgrano en Argentina, cuyo centro está ubicado en Buenos Aires, todo estudiante en el cuarto año (el plan de estudios es por años, no por semestre) debe tomar una asignatura denominada Sexualidad y Salud, que se refiere a la historia y la antropología con un enfoque filosófico y ético; también se aborda la parte biológica, la anatomía genital, la respuesta sexual humana, los cambios fisiológicos en las relaciones sexuales y, finalmente, los aspectos evolutivos de la sexualidad, con una intensidad de tres horas a la semana.

En Perú, en Universidad Cayetano Heredia, el plan de estudios consta de ciclos académicos, donde el sexto ciclo tiene un curso obligatorio denominado Desarrollo Afectivo Sexual. La ciencia vinculada al desarrollo y el afecto sexual humano y cómo se equilibra en las relaciones con la salud y el bienestar inclusivo; aplica investigaciones que ayudan a practicar la salud reproductiva y prevenir ciertas conductas de riesgo. También se exploran los efectos de las enfermedades de transmisión sexual y las intervenciones psicológicas.

**Palabras clave:** formación; psicología, sexualidad, género.

# Estrategias para el desarrollo de herramientas que fomentan el aprendizaje para el reconocimiento y la apropiación del patrimonio cultural

PAOLA ANDREA LÓPEZ RUIZ\*

MELISSA MARÍA RUBIANO CORTÉS\*\*

MICHEL DAYANA GUTIÉRREZ MELO\*\*\*

---

\* Universidad Católica de Colombia, palopez29@ucatolica.edu.co

\*\* Universidad Católica de Colombia, mmrubiano85@ucatolica.edu.co

\*\*\* Universidad Católica de Colombia, mdgutierrez51@ucatolica.edu.co

## Resumen

El patrimonio cultural es un componente fundamental dentro de los territorios y sus comunidades. En los últimos años, tanto a nivel regional como nacional, el país se ha enfrentado a grandes cambios normativos, administrativos y económicos. Esto permite entender y abordar las diversas problemáticas tangibles e intangibles con responsabilidad y conciencia. No obstante, a pesar de los esfuerzos que se han hecho para que los procesos de planificación sean integrales y abarquen las dinámicas que influyen en cada uno, la tarea de involucrar el patrimonio cultural de cada territorio en dichos procesos de planificación ha sido difícil y lenta, como resultado de variables educativas, logísticas y sociales.

Para entender la influencia del patrimonio en la sociedad hay que entender qué es. De esta manera, el patrimonio se puede definir como una herencia cultural del pasado, ya sean bienes materiales, manifestaciones inmateriales y productos de expresión de nuestra cultura (lenguas, dialectos, razas, tradición, costumbres y hábitos), herencia con la que todavía se puede contar y se transmite por generaciones.

Teniendo en cuenta lo anterior, el patrimonio es un reflejo de lo que somos como sociedad a través de la historia. Sin embargo, ser miembro de un territorio no garantiza que las personas se sientan parte de este, lo que conlleva que las personas pierdan el sentido de pertenencia o apropiación con el entorno cultural de la comunidad. Por ende, la identidad y apropiación desaparecen con el tiempo, lo que pone en riesgo la conservación de la memoria y la historia, pero es justo esta la que evidencia los cambios de hábitos y estructuras que rigen a la sociedad como respuesta a esos cambios; la migración, por ejemplo, hace que hoy en día las principales ciudades sean interculturales, lo que lleva

a que surjan cambios económicos, políticos, religiosos y culturales, a raíz de esto crece el desconocimiento de la historia del territorio y se vuelve aún más difícil dicha conservación.

A raíz de esto, como miembros del semillero de Pedagogía del Diseño surge el interés en crear herramientas pedagógicas como estrategia para el reconocimiento y fortalecimiento del patrimonio cultural en el borde urbano de la localidad de Usme, en la ciudad de Bogotá. Esto con el fin de que los estudiantes de Arquitectura y miembros de la comunidad de Usme puedan construir e interiorizar un conocimiento eficaz como forma de rescatar y preservar el valor de su patrimonio cultural.

La estrategia se determinó a partir del reconocimiento de métodos de aprendizaje, tomando como punto de partida la gamificación (aprendizaje a través del juego), la mnemotécnica (aprendizaje a través de recuerdos y asociación a experiencias vividas) y la transposición didáctica (forma de transmitir un conocimiento de manera eficaz y de fácil comprensión) ya sea por medio de herramientas físicas presenciales o herramientas de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC).

Se optó por desarrollar un juego de mesa como herramienta de aprendizaje que permita el intercambio de ideas por medio de la interacción social. Para su elaboración se desarrollaron varias actividades y ejercicios de experimentación, lo cual facilitó un reconocimiento, interpretación y recolección de datos como base para el diseño y contenido del juego. Adicional a esto, también se realizó un test del producto haciendo diferentes pruebas con la comunidad que permitieron identificar algunas falencias en su interpretación, lo que nos llevó a concebir reformas del juego hasta llegar al producto final: “USMEÑOS HOY - USMEÑOS SOY”.

También fue necesario emplear otras herramientas para reforzar los conceptos teóricos del patrimonio cultural, como el uso de una cápsula informativa por la arquitecta Yarleys Pulgarín, experta en patrimonio cultural. Por otro lado, junto con el colectivo gráfico Malparados, se desarrollaron actividades manuales y de dibujo, ofreciendo una experiencia de trabajo y relación con los miembros del semillero y de la comunidad, evento que permitió un reconocimiento, interpretación e identificación de conceptos que los habitantes de Usme consideran importantes y que podrían catalogarse patrimonio cultural.

A partir de lo anterior se puede ver la aplicación de los métodos de aprendizaje, la gamificación en la implementación del juego de mesa, la mnemotécnica en la experiencia generada a la hora de ejecutar el juego, las diferentes actividades junto con las relaciones sociales, y la transposición didáctica en la forma y los medios en que se transmite la información de manera eficaz, a fin de establecer una relación entre el saber popular y el saber académico. A través de esto se logra ver que el patrimonio es algo que involucra un todo, construyendo un conocimiento que puede ser interiorizado y socializado creando una cadena progresiva de aprendizaje inclusiva y social, que a su vez deja un legado para las futuras generaciones en cuanto al reconocimiento y sentido de pertenencia del patrimonio en el borde urbano por medio de dichas estrategias.

Como semillero, concluimos que ha sido enriquecedor y fructífero el poder contrastar lo que significa el patrimonio desde los puntos de vista técnico/teórico y popular. Se evidencia que el desarraigo existente se debe al desconocimiento y la falta de interés por el tema; esta indiferencia se presenta a nivel político, social y de las academias formativas, pues el mencionar de vez en cuando un concepto en clase o conocer términos teóricos no garantiza que este se transmita con el valor y la importancia que debería tener y, así mismo, que el receptor lo adopte. Si esto sucede con miembros profesionales que en teoría deberían respetar y conocer la importancia del patrimonio cultural, qué se puede esperar de la comunidad que lo omite. Si ya resulta difícil expresar lo que los identifica como usmeños y lo que significa el territorio en su cotidianidad, aún más con algo que no los representa. A pesar de lo que hemos venido desarrollando con el propósito de crear un sentido de conservación y apropiación del patrimonio cultural que es necesario no solo a nivel local, sino nacional, las incógnitas siguen creciendo: ¿qué elementos tiene la comunidad para determinar algo como patrimonio? ¿Podemos transformar el patrimonio actual? ¿Es necesario adaptarnos a lo actual y crear un nuevo patrimonio? No se puede forzar la conservación del patrimonio cultural, podemos entender cómo cada oficio, cada labor, cada actividad involucra el apropiarse del patrimonio, por eso el vínculo de la sociedad con este debe surgir de forma natural y espontánea si se busca la preservación de la memoria histórica y colectiva de un territorio.

**Palabras clave:** formación; interculturalidad; métodos pedagógicos.

# Análisis descriptivo de relatos honestos y deshonestos por medio del sistema de evaluación global

ÁLVARO JAVIER YÉPEZ ARRIETA\*

DANIEL FRANCISCO CASTAÑEDA TARQUINO\*\*

JUAN CAMILO CARVAJAL BUILES\*\*\*

IVÁN ANTONIO ZÚÑIGA BARROS\*\*\*\*

---

\* Universidad Católica de Colombia, [ajypez19@ucatolica.edu.co](mailto:ajypez19@ucatolica.edu.co)

\*\* Universidad Católica de Colombia, [dfcastaneda09@ucatolica.edu.co](mailto:dfcastaneda09@ucatolica.edu.co)

\*\*\* Universidad Católica de Colombia, [jccarvajalb@ucatolica.edu.co](mailto:jccarvajalb@ucatolica.edu.co)

\*\*\*\* Universidad Católica de Colombia, [iazuniga@ucatolica.edu.co](mailto:iazuniga@ucatolica.edu.co)

## Resumen

La evaluación de la credibilidad del testimonio ha sido abordada desde diferentes perspectivas, entre las cuales se encuentra el comportamiento verbal, el cual hace referencia a la información que se transmite de forma oral o escrita. Existen diferentes metodologías e instrumentos que han sido utilizados para analizar y diferenciar relatos honestos y deshonestos, como es el caso del Sistema de Evaluación Global.

El Sistema de Evaluación Global cuenta con unos criterios de realidad para valorar la credibilidad de las declaraciones. Se identifican seis dimensiones para este fin, como son: 1. Contenido general, 2. Contenidos específicos, 3. Peculiaridades del contenido, 4. Contenidos referentes a la motivación, 5. Elementos específicos de la agresión, 6. Daño psicológico derivado de la acción objeto de juicio. Cada una de estas dimensiones contiene 24 criterios para evaluar en los relatos.

A pesar de que este instrumento es mencionado de forma frecuente en la literatura científica, existe escasa evidencia empírica sobre su uso en el contexto colombiano. Por lo anterior, este trabajo tuvo como objetivo comparar relatos honestos y deshonestos mediante los criterios de realidad del Sistema de Evaluación Global.

El diseño utilizado en esta investigación fue de tipo descriptivo. La muestra total de este estudio fueron 20 declaraciones en total, que se dividían en 10 relatos honestos y 10 relatos deshonestos. El procedimiento estuvo dividido en tres pasos: 1) diseño de formulario y recolección de información, 2) análisis de declaraciones y 3) análisis estadísticos e interpretación. El primer paso consistió en realizar un formulario por medio de la herramienta Google Forms, el cual

contenía la explicación e importancia de la investigación en el marco de la psicología del testimonio, junto con el consentimiento informado con el cual se recolectaron algunos datos sociodemográficos (edad, sexo, nivel de escolaridad y profesión). Después de esto se indicaron las siguientes instrucciones: narrar con detalle una situación de robo que haya vivenciado, ya sea como víctima o como testigo y, después, teniendo en cuenta el relato anterior de robo, crear una nueva declaración con base en lo sucedido, pero mintiendo al respecto y tratando de ser lo más convincente posible. El segundo paso consistió en organizar una matriz en Excel con las seis dimensiones para determinar los criterios de realidad del Sistema de Evaluación Global a partir de puntuar con (1) la presencia o (0) la ausencia del criterio en cada uno de los relatos honestos y deshonestos. Finalmente, en el tercer y último paso, a partir de la matriz de Excel se procedió a hacer los correspondientes análisis descriptivos con la ayuda del programa SPSS, para más adelante contrastar con la evidencia empírica sobre el tema.

Los hallazgos muestran que la dimensión total sobre contenidos generales obtuvo un promedio más alto en los relatos honestos (3.2) que en los deshonestos (3.1). La dimensión sobre el total de contenidos específicos obtuvo un mayor promedio en relatos deshonestos (2.1) que en los honestos (1.7). En la dimensión total de peculiaridades del contenido no se hallaron mayores diferencias entre las puntuaciones, puesto que los relatos honestos tuvieron un promedio de (1.1) y los relatos deshonestos (1.15). La dimensión total contenidos referentes a la motivación fue la que menor promedio total tuvo tanto en los relatos honestos (0.1) como en los deshonestos (.05). La dimensión total de elementos específicos de la agresión mostró un valor promedio de (.4) en los relatos honestos y (.35) en los deshonestos. Para finalizar, la dimensión total daño psicológico derivado de la acción objeto de juicio presentó el mismo valor promedio (.15) en los relatos honestos y deshonestos.

A partir de lo anterior se puede concluir que, en la dimensión total de contenidos generales, si bien no se encuentra una gran diferencia entre los promedios, vale la pena resaltar que los relatos honestos tuvieron mayor promedio que los relatos deshonestos y esto se puede deber a que este tipo de relatos suelen ser más concretos y presentan una estructura natural que no parece fabricada. Respecto a la dimensión total de contenidos específicos los relatos deshonestos obtuvieron un mayor puntaje que los relatos honestos,

posiblemente debido al intento por convencer al otro acerca de su historia. En cuanto a la categoría total de peculiaridades del contenido, los resultados en los relatos honestos y deshonestos fueron similares, puesto que los criterios que se tienen en cuenta en esta dimensión no mostraron diferencias entre los relatos honestos y deshonestos de manera escrita y, adicionalmente, el criterio de realidad “incomprensión de detalles relatados con precisión” usualmente solo se evidencia en los niños, y esta investigación solo se llevó a cabo con adultos, en consecuencia, este criterio nunca fue puntuado. La dimensión total contenidos referentes a la motivación presentó el promedio más bajo en comparación con las otras dimensiones del instrumento, en razón a que los elementos evaluados en este aspecto suelen presentarse con mayor frecuencia en la declaración verbal, y su presencia en la declaración escrita no es tan común debido a que, al momento de escribir un relato, se puede modificar el contenido dado que es un proceso consciente. En relación con la dimensión total “elementos específicos de la agresión”, si bien los promedios son similares, los relatos honestos tuvieron un mayor promedio que los deshonestos; estos datos se pueden explicar desde la perspectiva de que las personas, al narrar un hecho experimentado, pueden brindar más información específica acerca de lo sucedido, con relación a la agresión y al daño causado. Por último, la dimensión total “daño psicológico derivado de la acción objeto de juicio” presenta promedios iguales en los relatos honestos y deshonestos, debido a que el daño psicológico no necesariamente debe aparecer después de un hecho, ya que existen diferentes variables psicológicas que pueden predisponer o proteger a una persona para experimentar una determinada reacción psicológica.

Para finalizar, en próximos trabajos se sugiere que la toma de declaraciones sea de forma verbal y no escrita y, por otro lado, se recomienda usar análisis estadísticos más robustos que permitan brindar mayor evidencia empírica al Sistema de Evaluación Global en el contexto colombiano.

**Palabras clave:** testimonio; honestidad; deshonestidad.

# El uso de la herramienta LIWC para el estudio de relatos altruistas y prosociales

DOUGLAS MAURICIO BASTIDAS SUÁREZ\*

JUAN CAMILO CARVAJAL BUILES\*\*

MARÍA LUIZA ADORYAN MACHADO\*\*\*

---

\* Universidad Católica de Colombia, [dmbastidas56@ucatolica.edu.co](mailto:dmbastidas56@ucatolica.edu.co)

\*\* Universidad Católica de Colombia, [jccarvajalb@ucatolica.edu.co](mailto:jccarvajalb@ucatolica.edu.co)

\*\*\* Universidade de Santa Cruz do Sul (Brasil) y Universidad Católica de Colombia, [mladoryan61@ucatolica.edu.co](mailto:mladoryan61@ucatolica.edu.co)

## Resumen

La conducta prosocial y altruista ha sido estudiada desde diferentes metodologías, entre las que se encuentran la aplicación de pruebas psicométricas y el análisis del lenguaje desde perspectivas generalmente cualitativas. Sin embargo, en años recientes se han popularizado otros tipos de análisis a partir del enfoque cuantitativo. Este abordaje cuantitativo para el estudio del lenguaje ha mostrado ventajas respecto a metodologías cualitativas en cuanto a ofrecer una mayor agilidad para analizar grandes volúmenes de datos debido al uso de medios computacionales para este fin, objetividad asociada al uso de diccionarios estandarizados sobre la clasificación lingüística en palabras de estilo y de contenido, esta última, ofreciendo información acerca de algunos procesos psicológicos asociados a los fenómenos de la conducta humana, tales como procesos sociales, afectivos, cognitivos y senso-perceptuales. No obstante, este tipo de método ha sido escasamente utilizado para comprender los comportamientos de ayuda como son el altruismo y la prosocialidad. Por lo anterior, este estudio tuvo como objetivo analizar las diferencias en el estilo lingüístico de relatos prosociales y altruistas. Se planteó una investigación no experimental, con un diseño comparativo de grupos. La muestra estuvo compuesta por un total de nueve relatos, cuatro prosociales y cinco altruistas. Los relatos analizados fueron obtenidos en idioma español y portugués, y se distribuyeron de la siguiente manera: cinco relatos en español y cuatro en portugués. Los relatos acerca de los comportamientos altruistas y prosociales estuvieron relacionados con conductas de ayuda enmarcadas en contextos de vulnerabilidad y riesgo social, y fueron clasificados por los investigadores como altruismo o prosocialidad con base en lo propuesto en la literatura científica como aspectos dife-

renciales entre estos dos tipos de conducta. Como instrumento para el análisis del estilo lingüístico se utilizó el *software* Linguistic Inquiry and Word Count y los diccionarios en español y portugués. Posteriormente, se utilizó el *software* Paquete Estadístico para las Ciencias Sociales versión 28 para hacer los análisis descriptivos. Se encontró que los relatos altruistas presentan mayor promedio de palabras utilizadas frente al “verbo yo” ( $M = ,04$ ); “verbo el” ( $M = 8,64$ ); “social” ( $M = 12,15$ ); “afecto” ( $M = 4,56$ ) y “logro” ( $M = 2,91$ ); en comparación de los relatos prosociales (verbo yo  $M = 1,96$ ; social  $M = 5,88$ ; afecto  $M = 8,40$  y logro  $M = 3,33$ ). Por otro lado, los relatos prosociales presentaron mayor promedio en las variables “metacognitivo” ( $M = 22,91$ ); “insight” ( $M = 4,06$ ); “trabajo” ( $M = 3,32$ ) y “dinero” ( $M = 1,97$ ), a diferencia del promedio encontrado en los relatos altruistas (metacognitivo  $M = 21,98$ ; insight  $M = 3,62$ , trabajo  $M = 2,53$ , dinero  $M = 2,62$ ).

A partir de los datos presentados se puede evidenciar que las personas que generan conductas prosociales suelen hacer mayor alusión a ellas durante la narración de la historia, a diferencia de las personas que relataron hechos de carácter altruista. Los relatos altruistas se caracterizaron por hacer mayor referencia a palabras relacionadas con el ámbito social, en comparación con los relatos prosociales. Lo anterior, debido a que el altruismo se caracteriza principalmente por dejar a un lado los intereses propios y estar más centrado en la situación de la persona que requirió el comportamiento de ayuda. Lo anterior, también explica el mayor uso de palabras de afecto, ya que suele estar centrado en la experiencia psicológica del otro que deriva en la conducta altruista.

Por otra parte, los relatos prosociales se caracterizaron por mayor uso de palabras relacionadas con procesos cognitivos, principalmente. Lo anterior plantea una mayor racionalización de la conducta de ayuda ofrecida, posiblemente realizando procesos de planeación previos a la ejecución del comportamiento de apoyo, diferente a lo encontrado en los relatos altruistas, que fueron motivados por la experiencia emocional, lo que posiblemente haya generado comportamientos más repentinos, sin mayor premeditación, dada la urgencia de ayuda percibida.

Adicionalmente, al realizar un análisis de los relatos clasificados como altruistas, se apreció que estuvieron compuestos por historias de personas que se involucran en espacios para actuar en primera persona, ayudando/apoyando

a otras personas en estado de vulnerabilidad y riesgo social que necesitan algo puntual, mientras que el grupo prosocial estuvo integrado por personas también autónomas, así como por representantes de grupos/empresas/gobierno. Tal característica de representación de terceros se identificó en el grupo prosocial. Finalmente, se destaca que la conducta altruista tiene, por su naturaleza, la autonomía como elemento integrador, y un sujeto altruista actúa como sujeto autónomo, sin ánimo de recibir algo a cambio, como un movimiento genuino de percibir al otro y su entorno. El altruismo y la prosocialidad se relacionan de varias maneras, en cuanto a empatía y humildad en un contexto que es colectivo, donde hay sujetos y demandas/necesidades. Sin embargo, la conducta prosocial también se relaciona con actitudes impulsadas por el ego del sujeto, por un raciocinio moral, que puede actuar de manera positiva y solidaria con afán de reciprocidad y aprobación social.

Como conclusión, se puede inferir que existen diferentes variables que median las conductas prosociales y altruistas, no obstante, parece ser que aspectos motivacionales y cognitivos podrían ser un punto de inicio para comprender estos comportamientos a partir del análisis del lenguaje desde una perspectiva cuantitativa. Se recomienda, para próximos estudios, hacer uso de muestras más grandes con el propósito de realizar análisis estadísticos más robustos, además de ampliar la búsqueda a otras situaciones o contextos que permitan hacer un estudio del estilo lingüístico de los comportamientos prosociales y altruistas. También resulta interesante mencionar que el lenguaje es una construcción social, según su contexto, relaciones, historia, cultura, modos de subjetivación, etc. Así, la literatura presenta varios estudios del lenguaje, desde una perspectiva sociohistórica, que apuntan a pistas que están de acuerdo con los resultados producidos a través del presente análisis de relatos de dos comportamientos y dos lenguas. Del mismo modo, como se encontró cierta dificultad en el uso del diccionario en portugués en el *software* Linguistic Inquiry and Word Count, no se tuvieron en cuenta para un análisis comparativo y se recomienda realizar comparaciones en futuras investigaciones acerca de la fiabilidad de los diccionarios en diferentes idiomas acerca de un mismo fenómeno psicológico.

**Palabras clave:** altruismo; conducta prosocial; LIWC.

# ¿De qué manera influyen las redes sociales como medio de información en campañas políticas?

ANDREA ORJUELA HERNÁNDEZ\*

MARCO SÁNCHEZ\*\*

---

\* Universidad Católica de Colombia, aorjuela00@ucatolica.edu.co

\*\* Universidad Católica de Colombia, mesanchezace@gmail.com

## Resumen

La desinformación política ha sido parte de la historia de Colombia, como consecuencia de la falta de interés por conocer las personas, el pasado y las propuestas de gobierno de los que aspiran a una elección de mandato en el país, también como una forma de desconocer las luchas por el derecho a elegir, por el que durante tantos años mujeres y hombres dieron su vida. El derecho al voto lo encontramos como derecho y deber protegido por la Constitución Política de 1991 en su artículo 258. Los cambios generacionales y la aparición de las redes sociales después de los años noventa han generado nuevas dinámicas de información ciudadana, donde la cibercultura entró a jugar un papel importante por la inmediatez de la información, opción de consulta para toma de decisiones, ya que la posibilidad de compartir y opinar sin filtro en tiempo real genera una sobreinformación atípica respecto a los medios tradicionales, pues las redes sociales se posicionan actualmente por encima de los medios como la televisión, la radio y la prensa por la posibilidad de interacción en tiempo real con personas de cualquier lugar del mundo. Lo anterior permite generar dinámicas de grupos de interés y comentarios desde positivos hasta llenos de odio y resentimientos, en una sobreinformación carente de veracidad e irresponsable, donde se publica información con poco lugar a la investigación. En muy poco tiempo, dicha conducta se convirtió en una práctica natural en internet que deja en evidencia los vacíos jurídicos para controlar un mundo interconectado virtualmente y la carencia de educación y de responsabilidad propia acerca de lo que se publica, donde la libertad de expresión crea una ola de desinformación de las propuestas políticas, la cual atenta algunas veces contra la honra y el buen nombre, tan vulnerados en las redes sociales.

Colombia es un país democrático, el cual permite a los ciudadanos la libertad de elegir a sus gobernantes. Esta lucha comienza posterior a la conquista española, luego del grito de independencia, y “se remonta a la época conocida en Colombia como La Patria Boba, 1810-1816, momento en el cual se empezaron a forjar las instituciones liberales clásicas que se consolidaron después de la Independencia en la Carta de Angostura de 1819” (Registraduría, 2022), donde se inicia con un voto público e indirecto, en el que la Iglesia católica jugaba un papel importante, pues este espacio era el recinto de votación y elección de políticos. En sus inicios, los únicos que tenían derecho a votar eran los hombres mayores de 21 años, casados, con la capacidad de leer y que tuvieran tierras, fuesen comerciantes y no dependieran de otro para su remuneración económica.

Tras varios cambios constitucionales, que se iban ajustando según las necesidades del momento, “con la Constitución de 1853 surgen varios cambios importantes: se abolió la esclavitud en el territorio nacional y se declaran ciudadanos y con derecho al voto a todos los hombres nacidos en el territorio que estuvieran casados y que contaran con la mayoría de edad” (Registraduría, 2022), situación que daría un vuelco a las elecciones políticas del país, pues el número de votantes se amplía y su elección se hace de forma secreta, lo que en cierta medida generaba seguridad para los sufragantes. La evolución continúa y, en 1936, “la reforma constitucional suprimió el requisito del alfabetismo para votar. Según Bushnell, el sufragio universal [era] masculino”. Solo unos años después se permitirá a la mujer ejercer su derecho al voto; así, según la Registraduría, en el “gobierno de Gustavo Rojas Pinilla en 1957, obtienen derechos electorales; el derecho al sufragio cobijó a todos los hombres y mujeres mayores de veintiún años, las mujeres adquirieron el derecho al voto con el Acto Legislativo 3 de la Asamblea Nacional Constituyente, el 25 de agosto de 1954”; en 1975 se baja la edad de votación a 18 años, con lo que se amplía el número de posibles votantes.

A finales de este mismo siglo, en 1991, se crea una nueva Constitución y Colombia se convierte en un Estado social de derecho respondiendo a las necesidades de la época y de la globalización que exigía el respeto y la protección del ser humano, considerando el voto un derecho y un deber en su artículo 258: “El voto es un derecho y un deber ciudadano. El Estado velará por que se ejerza sin ningún tipo de coacción y en forma secreta por los ciudadanos en

“cubículos individuales instalados en cada mesa de votación sin perjuicio del uso de medios electrónicos o informáticos” (Constitución Política de 1991), acorde a la libertad de expresión, como se observa desde la Declaración de los Derechos Humanos de 1949, en un mundo sin o con muy poco acceso a la tecnología.

La llegada de la cibercultura, la inmediatez y las redes sociales entran a jugar un papel importante en la expresión de ideologías, gustos o inclinaciones políticas, donde las políticas públicas y leyes de los años noventa se han quedado cortas para responder ante el fenómeno del estallido de circulación de información sin filtro de veracidad. Según Botero *et al.*:

Pero, precisamente por su importancia, la libertad de expresión e información plantea problemas jurídicos muy complejos. En efecto, a menudo el ejercicio de estas libertades suele entrar en conflicto con numerosos valores constitucionales. Así, por ejemplo, la publicación de determinadas informaciones puede afectar decididamente la intimidad o el honor de una persona, o poner en serio peligro la estabilidad institucional, lo cual plantea el interrogante de si es necesario restringir la circulación de esas informaciones o la manifestación de ciertas ideas para proteger aquellos otros derechos, bienes o intereses constitucionales. (Botero *et al.*, 2000, p. 276)

La réplica de información es cada día más común entre los usuarios de redes sociales, generando iniciativas de voto para consumidores de redes con bajo nivel de investigación, algunas veces vulnerando el derecho a la honra y la libertad de expresión.

La responsabilidad es de quien directamente usa las expresiones ofensivas o calumniadoras. Igualmente se ha determinado que restringir contenidos catalogados como violatorios del buen nombre y la honra, conduciría a sacrificar injustificadamente la libertad de expresar ideas y pensamientos, pues se estaría avalando la restricción del tráfico de contenidos, sin considerar la veracidad que pudiera caracterizar los hechos objeto de divulgación y desatiende el papel que la información cumple el grupo social en algunos ámbitos. (Sentencia SU-420 de 2019)

Aun cuando en los últimos años se han venido tomando medidas y la responsabilidad es de quien publica la información, el control es realmente

deficiente por la inmediatez con que circula la información en redes sociales como Twitter, Instagram, Facebook y Whatsapp.

**Palabras clave:** política; cibercultura; redes sociales.



# Sistema de Seguridad Social en Colombia: una crisis deficitaria que se refuerza con el tiempo

ÁNGELA MARÍA MEDINA CARRIÓN\*

LINA VANESSA JIMÉNEZ BARRERA\*\*

PAOLA ALEXANDRA SIERRA ZAMORA\*\*\*

---

\* Universidad Católica de Colombia, ammedina29@ucatolica.edu.co

\*\* Universidad Católica de Colombia, lvjimenez37@ucatolica.edu.co

\*\*\* Universidad Católica de Colombia, psierra@ucatolica.edu.co

## Resumen

La llegada del sistema de seguridad social colombiano se remonta al año 1819, cuando el Libertador Simón Bolívar quiso brindar un esquema de seguridad y cuidado a sus soldados respecto de sus familias, pues no existían garantías para salvaguardarlas en caso de muerte de estos. Así, en el Congreso de Angostura de esta época, el Libertador crea el primer modelo de seguridad social en Colombia, direccionado a las fuerzas militares y sus familias, adoptando modelos existentes en España; se expide con estos fines la Ley 9 de 1843, la Ley del Montepío Militar, misma que establece regímenes de amparo para las familias de los militares, subsidios y mejoras, entre otras.

A inicios del siglo XIX y hasta mediados del XX, la salud era uno de los principales problemas que enfrentaba el país; para la época se creó la asistencia pública para los miembros de la industria, es decir, la clase obrera del país, esto con el fin de dar asistencia a personas con incapacidades y con dificultad de ejercer el trabajo. Con este antecedente, en el país se creó la Caja Nacional durante el año 1945, misma que tenía como fin sustentar el Sistema de Seguridad Social en Colombia, entidad de la que se desprende el Instituto Colombiano de Seguros Sociales, el cual fue creado exactamente un año después, en 1946; esta entidad cubría todo lo que involucraba para esa época la seguridad social del trabajador en el sector privado.

Para el año 1991, el sistema y sus crisis contribuyeron a la construcción del hoy derecho fundamental a la seguridad social consagrado en el artículo 48 de la Constitución Política de Colombia nacida en ese mismo año, ampliando su concepto y universalizándolo. En el año 1993 se crea la Ley 100, relevante y sin precedentes hasta la actualidad, mediante la que se dispone una

reforma contundente a la seguridad social, mediante la cual se señala que sus componentes serán el sistema de pensiones, salud, riesgos laborales y servicios sociales que le complementan. Con su entrada en vigor tanto para servidores públicos como privados, el sistema presenta una mixtura respecto del régimen de salud, brindando así garantías para quienes no podían contribuir al servicio con dinero, creándose el Sistema de Salud Subsidiado, y para quienes sí podían contribuir al sostenimiento de este, se crea el Sistema de Salud Contributivo. El sistema de pensiones se conformó mixto también, estableciendo un Régimen Solidario de Prima Media para contribuyentes al fondo público de pensiones, y el Régimen de Ahorro Individual para contribuyentes a fondos privados de pensiones. Por su parte, el Régimen de Riesgos Laborales adoptó medidas asistenciales para los trabajadores que sufrieran accidentes en el desarrollo de sus funciones laborales. Para el Régimen Complementario se adopta así el auxilio de vejez y el subsidio familiar.

Después de este breve pero sustantivo recuento, es importante preguntarse: ¿por qué el Sistema de Seguridad Social se encuentra en crisis actualmente, afectando de manera inminente los derechos del trabajador colombiano? Esto con el objetivo general de identificar las principales problemáticas que causan un detrimento al funcionamiento del Sistema de Seguridad Social en Colombia.

Actualmente, el sistema de seguridad social se regula mediante la Ley 100 de 1993, la cual se creó con el propósito de solucionar las deficiencias del sistema pensional y de salud, en lo que respecta a cobertura e inequidad; sin embargo, el resultado no fue el que se esperaba dada la gran cantidad de recursos necesarios para el financiamiento de programas sostenibles de salud y pensiones, por lo que fue necesario aumentar la cobertura de la seguridad social.

Las continuas reformas a la legislación laboral han creado múltiples problemáticas en el mundo del trabajo, generando de esta manera dificultades económicas, aumentando la informalidad, las altas tasas de desempleo, lo que ha sido un obstáculo para que los ciudadanos logren cotizar al sistema de salud y pensión, lo que permite afirmar que el funcionamiento del Sistema de Seguridad Social Integral tiene implicaciones directas sobre el desempeño de la economía en su conjunto, ya que afecta las variables macroeconómicas, deuda pública, niveles de ahorro y la formalidad del empleo, etc.

Ahora bien, cuando entra en vigor la Ley 100 de 1993, una de las proyecciones era que gran parte de la población colombiana haría parte del Régimen

Contributivo, es decir, que los ciudadanos aportarían recursos para la financiación del sistema de salud, con miras a la sostenibilidad del aseguramiento subsidiado. Sin embargo, la perspectiva de la seguridad social difiere de la afirmación original de la Ley 100, lo que lleva a consecuencias desastrosas como la inversión del sistema; como resultado, la mayor parte de los costos en que incurrieron los beneficiarios del sistema de subsidios fueron financiados por el Estado, lo que sin duda afectó el gasto público en el proyecto.

En síntesis, las principales problemáticas que afronta actualmente el Sistema de Seguridad Social consisten en la cobertura, la diferencia entre cotizantes y afiliados, la sostenibilidad financiera de sus contribuyentes, el trabajo garantizado y la inequidad, pues si bien este sistema excluye a cierta parte de la población que se encuentra en estado de vulnerabilidad o condiciones laborales poco estables, esta población principalmente radica en trabajadores rurales, asalariados, independientes y desempleados. Es pertinente aclarar que esta clase de problemáticas va en oposición al artículo primero de la Constitución Política, el cual reza que el Estado social de derecho debe garantizar el acceso a la seguridad social.

Para finalizar, es necesario tener en cuenta los desafíos que afronta el Sistema de Seguridad Social colombiano, para ello se deben tomar acciones respecto a los sistemas que integran salud y pensión.

Por lo anterior, es necesario considerar la modificación o formulación de una política pública que logre integrar y precisar las competencias y responsabilidades de cada actor con relación al aseguramiento social, junto con las realidades que se presentan en el sistema de riesgos laborales, además de la atención primaria en salud, prestación de servicios, redes integradas de servicios de salud, mejoramiento de la seguridad pública, con el fin de superar las problemáticas y, de esta manera, como Estado social de derecho se pueda llegar a mejorar la seguridad social.

**Palabras clave:** seguridad social, Estado colombiano, régimen contributivo.

# Turismo sexual en menores de edad: problemática endémica en el territorio colombiano

DIEGO ALEJANDRO GIL MILLÁN\*

---

\* Universidad Católica de Colombia, [dagil66@ucatolica.edu.co](mailto:dagil66@ucatolica.edu.co)

## Resumen

El turismo sexual es un problema que aglutina a la mayoría de los países en el globo. Este radica en individuos que viajan a cierto país o países con el objetivo de mantener relaciones sexuales con las personas de dicho lugar. Sin embargo, el objetivo predilecto de dichos individuos en estos países es la población infantil, niños, niñas y adolescentes (NNA).

Inicialmente, en el ordenamiento jurídico colombiano se encuentra tipificado el delito del turismo sexual comercial de NNA mediante el artículo 219 del Código Penal. Adicionalmente, bajo la Ley 679 de 2001, se expidió el Estatuto para prevenir y contrarrestar la explotación, la pornografía y el turismo sexual con menores, en desarrollo del artículo 44 de la Constitución; el anterior fue consagrado conforme al artículo 44 de la CP, la cual taxativamente pondera a los NNA como sujetos de interés superior. A pesar de ello, el turismo sexual continúa en auge en aquellos sitios con menor intervención estatal.

Con el desglose básico del tópico seleccionado y la normatividad jurídica general, es menester preguntar: ¿por qué el turismo sexual en menores de edad es una problemática social en el territorio colombiano, sin una solución viable y duradera?, con el objetivo de analizar las principales causas del turismo sexual en Colombia y las pocas soluciones efectivas para mitigar dicha problemática.

De igual forma, los derechos del menor son violentados indiscriminadamente por parte de redes y grupos delictivos. Mayoritariamente, los NNA son captados fácilmente por estos individuos, debido a factores como pobreza, familiares, culturales, sociales, etc. El primero es previsto en los análisis y estadísticas como un aliciente para las organizaciones de explotación sexual de NNA, debido a las pocas oportunidades para vivir dignamente y los recursos

ínfimos en varias zonas del territorio colombiano, factores que llevan al constante flujo de menores en lugares públicos y populares.

Primeramente, el tema familiar es imprescindible para los proxenetas, puesto que aquellas familias desestructuradas o con padres con vicios incontrolables omiten o acceden fácilmente a la entrada del NNA a estas redes, ya sea por dinero o por satisfacer el vicio. Así mismo, existen familias que por razones económicas o de salud deciden ofrecer a los NNA a estos proxenetas, con el ideal de que tendrán una mejor vida o para ahorrar gastos en otro integrante del núcleo familiar. Generalmente, estos NNA ya han sido violentados en el hogar o por integrantes del barrio donde habitan, por ende, son objetivos sencillos para dichas organizaciones.

Adicionalmente, las razones sociales son innumerables, entre las más importantes están el consumo de estupefacientes en el entorno del menor, los lugares que promocionan estos actos sexuales cercanos al hogar del NNA, la violencia en el lugar de procedencia del menor y, más importante aún, la educación de este. La última es de suma importancia para entrever si el menor es un “sujeto” con problemas derivados de esta, pues usualmente aquellos NNA que no asisten a la escuela son escogidos por dichas organizaciones de explotación infantil debido a que no tienen atención y educación constantes, lo que ocasiona que los proxenetas mantengan una relación sin complicaciones ni sospechas con el menor, y así logran infundir tanto en la familia como en los NNA falsas ilusiones.

De igual manera, es ineludible incluir otro medio fundamental utilizado por estas redes/organizaciones delictivas para atraer a los menores: el internet. En los últimos años está creciendo la ola de panfletos y post falsos en redes sociales para atraer NNA con el incentivo de pertenecer a grupos de modelaje o, simplemente, para vivir en el extranjero con estímulos de por medio; sin embargo, de manera imperceptible para los menores, estos anuncios falsos tienen como objetivo captar NNA para explotarlos sexualmente. Este es un reto para las autoridades en el campo cibernético, ya que en la mayoría de las ocasiones estas redes fabrican una fachada mediante la cual ocultan sus verdaderas intenciones, que son captar menores para satisfacer los apetitos sexuales de otros individuos por grandes sumas económicas.

Por otra parte, el turista sexual se puede clasificar en dos tipos, el turista sexual situacional y el turista sexual preferencial. El primero es aquel que no

tiene inclinación sexual hacia los menores, sin embargo, lo hace cuando se presenta la oportunidad de relacionarse sexualmente con uno de los estos; adicionalmente, realiza estos actos bajo el anonimato y se desprende fácilmente de la fuerza pública, por su rotulo de extranjero. El segundo hace referencia al individuo que tiene preferencia sexual hacia los NNA (pedófilo), quienes son su principal objeto de búsqueda.

Es de denotar que el Estado ha delegado las labores pertinentes sobre el turismo sexual infantil al Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, el cual debe analizar y realizar las respectivas estrategias para sensibilizar y disminuir la problemática observada, además de la vigilancia de los establecimientos que ofrecen hospedaje y brindan servicios turísticos. De modo complementario, al Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF) le corresponde asegurar el cumplimiento, por parte del Estado, de los derechos y las herramientas necesarias para el desarrollo efectivo del menor y su digno crecimiento.

En conclusión, es preciso indicar la inoperancia estatal que permite la consolidación de estas redes criminales en cuanto al turismo sexual en NNA, usualmente por la nula intervención del Estado en los lugares apartados del territorio. Otro elemento que contribuye son los conflictos internos en cada territorio, que permiten la subyugación de derechos y el aprovechamiento ilegítimo por parte de estas organizaciones para captar a menores e introducirlos en el mercado del turismo sexual, además de las pocas estrategias y análisis de estos casos en el territorio nacional.

**Palabras clave:** NNA; turismo sexual; derechos del menor.

# Transgresión de los derechos humanos en relación con los asesinatos de líderes sociales en el Estado colombiano

YERSON FAHIR CORTÉS LÓPEZ\*

PAOLA ALEXANDRA SIERRA ZAMORA\*\*

---

\* Universidad Católica de Colombia, yfcortes92@ucatolica.edu.co

\*\* Universidad Católica de Colombia, pasierra@ucatolica.edu.co

## Resumen

En Colombia, el asesinato de líderes sociales durante los últimos años ha presentado un incremento desde la firma e implementación del Acuerdo de Paz, y se ha convertido en una problemática preocupante ya que transgrede derechos humanos tales como la vida, seguridad, libertad de expresión, integridad personal, participación política y libertad de asociación, representando una amenaza desproporcional para el desempeño de los fines y las funciones de los defensores de los derechos humanos. No obstante, se reconoce la necesidad de adoptar medidas integrales para garantizar la seguridad, previniendo la ejecución de futuros hechos violentos, e implementar lineamientos para una debida investigación y judicialización de las agresiones cometidas contra cada uno de ellos.

Teniendo en cuenta lo mencionado, es indispensable precisar una definición de los defensores de derechos humanos, siendo un concepto amplio y flexible por naturaleza, pues estas personas ejercen un papel fundamental en la sociedad colombiana, contribuyen de manera efectiva a la eliminación de la vulneración de las libertades fundamentales, y se encuentran en la búsqueda constante de soluciones ante las diversas problemáticas que atentan contra las comunidades a las que pertenecen, pues estas hacen frente a los diferentes escenarios que propician violencia en el país, preocupándose por lograr la paz y la seguridad social. Por ende, ser líder social en Colombia se ha configurado en una profesión de alto riesgo, pues están en constante peligro de sufrir hostigamiento, persecuciones y amenazas a su vida y la de sus familiares. Tristemente, la protección que ejercen las entidades es ineficiente y ha llevado a que estos

delitos se normalicen y a que, con el tiempo, sean olvidados, lo cual produce una gran impunidad. De este modo, un líder social es un individuo que cuenta con el aval de toda la comunidad para apoyar los distintos procesos que afectan negativamente la vida de sus miembros.

Por esta razón, nace la necesidad de abordar una investigación frente a la problemática que se presenta en el territorio colombiano, ya que esta situación transgrede los derechos de los defensores de las diferentes comunidades existentes. A partir de allí surge la pregunta: ¿qué medidas ha adoptado el Estado colombiano respecto a las amenazas que presentan los líderes sociales y la vulneración a sus derechos? De esta manera, como objetivo general se busca analizar las medidas judiciales que ha empleado el Gobierno nacional para la disminución de la comisión de estos delitos, que han aumentado desde el Acuerdo de Paz. Urge entonces una mayor presencia en las zonas más vulnerables o expuestas a estas situaciones, con fin de mitigar la situación de injusticia cometida contra estas personas.

Por consiguiente, actualmente existe una amenaza latente contra los defensores, que se ha convertido en un acontecimiento cotidiano en el país. Surge así el llamado al Estado social de derecho para actuar de forma inmediata, a fin de responder ante la vulneración de los derechos amparados por la Carta Política, dado que es un deber del Estado evitar la comisión de estos delitos y ejercer la protección de las personas que desempeñan este rol; asimismo, debe realizar una investigación minuciosa que permita esclarecer y reparar los delitos cometidos en contra de los defensores. De esta manera, el gobierno debe estar comprometido con una política de promoción y protección de los líderes y las lideresas sociales, que hasta este momento ha sido un fracaso absoluto, pues ha demostrado que no existe la voluntad para disminuir las violaciones cometidas y solo caen en el constante vacío de ignorar y desarrollar falsos discursos creando populismo e impunidad.

Al respecto se ha pronunciado la Corte Constitucional al manifestar que es un deber de las autoridades públicas velar por que se proteja el derecho fundamental a la vida e integridad de los líderes y las lideresas sociales, y contempla que aunque se han realizado esfuerzos por las entidades estatales para su protección, es primordial desarrollar medidas que garanticen la seguridad de las personas que se encuentran diariamente en situación de riesgo por defender los

derechos humanos de su comunidad, que en muchas ocasiones son ignorados por el Estado colombiano; de modo que deben considerar a los líderes sociales sujetos de especial protección constitucional, así como a los integrantes de su comunidad.

En relación con lo anteriormente expuesto, es importante mencionar el Decreto 2137 de 2018 donde se establece el protocolo para la protección de defensores de derechos humanos, líderes sociales comunales y periodistas; este consiste en una norma por la cual se desarrolla el Plan de Acción Oportuna de Prevención y Protección, con el objetivo de garantizar la vida de las personas que constantemente están expuestas a amenazas en sus resguardos o comunidades por parte de grupos al margen de la ley, llegando a realizar acciones encaminadas a buscar soluciones de carácter urgente por parte del Gobierno para disminuir los casos de transgresión de derechos, así como para prevenir, sancionar y llegar a la justicia y la verdad. Por consiguiente, este mecanismo realiza una actuación estratégica en el territorio nacional para la prevención de estos asesinatos que aumentan de manera desproporcionada cada día frente a los líderes de los derechos humanos; también es una medida que seguirá advirtiendo a las autoridades competentes sobre las regiones del país que presentan mayor índice de riesgo, siendo estas Nariño, Cauca, Valle, el bajo Cauca antioqueño y la región del Catatumbo.

Para finalizar, es fundamental traer a colación la investigación realizada por la Comisión Interamericana de Derechos Humanos (CIDH) a lo anteriormente expuesto. Al respecto, la CIDH ha recibido información acerca del grave problema de violaciones de los derechos humanos contra líderes sociales; manifiesta que es necesario identificar las razones por las cuales estas personas se exponen constantemente a estas agresiones y la negligencia por parte del Estado al ignorar la comisión de estos delitos, lo que se ha llegado a convertir en una forma actual de genocidio en el contexto colombiano. De igual manera, la CIDH ha mencionado el papel indispensable que ha tenido a lo largo de la historia cada uno ellos en la denuncia pública de violaciones de los derechos humanos cometidas en medio del conflicto armado, así como el invaluable aporte en el proceso de búsqueda de la paz en Colombia, pues cada uno de ellos en reiteradas ocasiones ha contribuido en las investigaciones de los diversos delitos para llegar a la justicia y que se sancione a las personas responsables de

estos. Ante la relevancia de esta problemática, resulta fundamental realizar un análisis profundo con el fin de determinar las causas, consecuencias y medidas ejecutadas por el ordenamiento jurídico para disminuir el constante asesinato de los líderes y las lideresas sociales en Colombia.

**Palabras clave:** líderes sociales; derechos humanos; asesinatos.



# El nuevo escenario para la procedencia de la eutanasia en Colombia: una mirada desde los derechos humanos

ERIKA JOHANNA CARMONA DONOSO\*

PAOLA ANDREA GUERRERO GUTIÉRREZ\*\*

---

\* Universidad Católica de Colombia, [ejcarmona40@ucatolica.edu.co](mailto:ejcarmona40@ucatolica.edu.co)

\*\* Universidad Católica de Colombia, [paguerrero57@ucatolica.edu.co](mailto:paguerrero57@ucatolica.edu.co)

## Resumen

En razón del derecho fundamental a la dignidad humana, la Corte Constitucional se refiere a esta como fundamento y fin de los derechos fundamentales, con la preponderancia de ser uno de los pilares del orden constitucional; en ese entendido, la dignidad es considerada como un valor, un principio y un derecho subjetivo, así como universal, ya que debe ser garantizada a todas las personas sin ningún tipo de distinción.

En ese sentido, la Corte tuvo en cuenta que la garantía de vivir en condiciones de dignidad también conlleva la garantía del derecho a morir dignamente, por consiguiente, el hecho de que una persona tenga que padecer el dolor y el sufrimiento que implica una enfermedad terminal, deseando acabar con su sufrimiento, se equipara a un trato cruel e inhumano hacia la persona enferma, lo que atenta contra este derecho fundamental.

Con la Sentencia C-239 de 1997, la Corte Constitucional consagró la muerte digna como derecho fundamental; de esta manera, Colombia se convierte en el primer país latinoamericano en despenalizar la eutanasia para los médicos que la practiquen en casos de intenso sufrimiento del paciente con enfermedad terminal, que exprese su consentimiento y voluntad para llevar a cabo su aplicación, pero no hubo regulación ni disposiciones adicionales al respecto.

Fue hasta 2014, mediante la Sentencia T-970, que la alta Corte determinó las condiciones de quien puede solicitar la práctica de la eutanasia, donde también exhortó al Ministerio de Salud y Protección Social a definir un protocolo para su aplicación, lo cual se materializó mediante la Resolución 1216 del 20 de abril de 2015, allí se estableció la creación de los comités científico-interdisciplinarios conformados por un profesional especializado en medicina, un

abogado y un psiquiatra o psicólogo clínico con posturas objetivas, sin sesgos morales, éticos o religiosos, que vayan en contra de la práctica, quienes serían los encargados de evaluar y vigilar todas las solicitudes y procedimientos en su aplicación a nivel nacional.

En 2018, mediante la Resolución 825 del Ministerio de Salud y Protección Social, se extendió la práctica de la eutanasia para niños, niñas y adolescentes, siempre y cuando haya existido previamente una garantía de cuidados paliativos pediátricos integrales, de alta calidad y centrada en la familia, garantía que deberá ser comprobada para dar continuidad a la solicitud ante el comité.

De esta manera la Corte la Constitucional, en la Sentencia C-233 de 2021, con el fin de avanzar en los anteriores precedentes que ya había establecido, amplió los supuestos que permitían que una persona lograra acceder a los servicios de la eutanasia, la cual consiste en el derecho fundamental de tener una muerte digna medicamente asistida.

Por lo anterior, para el desarrollo y argumento de su decisión, la Sala Plena de la Corte Constitucional parte una vez más del postulado de la dignidad humana, toda vez que esta es fundamento y finalidad de los derechos fundamentales y de los derechos humanos.

Aunado a lo anterior, la Corte contempla el alcance al cual llega este postulado ético-constitucional de la dignidad humana, teniendo en cuenta la no instrumentalización del ser humano y la autonomía con la que este cuenta, planteando dicha autonomía bajo el criterio de tener una triple función en nuestro ordenamiento constitucional; por un lado el plan de vida, el cual se define de manera autónoma (vivir como se quiera); por otro, está la accesibilidad a las condiciones mínimas de subsistencia (vivir bien) y, por último, ser protegido en su integridad física y moral (vivir sin humillaciones), conceptualizando desde estas tres dimensiones la dignidad humana la cual se encuentra intrínsecamente en cada persona.

Así mismo, cabe resaltar que la dignidad humana permite comprender los atributos de los derechos fundamentales, como lo es la universalidad que se basa en los derechos de todas las personas, la interdependencia que implica las relaciones intrínsecas entre los distintos derechos, y la indivisibilidad con la cual se concluye que es imposible privilegiar unos derechos respecto de otros, toda vez que no es posible dividir la dignidad del ser humano. En ese sentido, el alto tribunal constitucional, para proferir su pronunciamiento, sustentó su

decisión invocando el desarrollo jurisprudencial que se le ha dado a la dignidad humana en el cual se concretan tres derechos fundamentales: 1) el derecho a la vida en condiciones de dignidad, 2) el derecho a la libre autodeterminación individual, y 3) el derecho a no recibir tratos crueles, inhumanos o degradantes.

Por consiguiente, es pertinente vislumbrar cómo el derecho a la vida no solo se limita a la simple subsistencia, sino que se basa en el derecho a vivir bajo condiciones dignas y adecuadas en las que cada persona cuente con una calidad mínima para determinar un buen vivir; sin embargo, cuando no se cumple esta expectativa por las precariedades que se presentan, la calidad de vida se ve afectada y deja de ser digna.

Por otro lado, el derecho a la libre autodeterminación individual implica el libre desarrollo de la personalidad, el cual consiste, como lo indica la jurisprudencia de la Corte Constitucional, en la posibilidad que tiene cada persona de gobernar su existencia de manera libre y autónoma. Sin embargo, se debe tener presente que este no es un derecho totalmente absoluto, toda vez que se limita en los eventos en que exista el riesgo o la violación directa de los derechos de los demás o del ordenamiento jurídico.

De tal modo, el derecho a no recibir tratos crueles, inhumanos o degradantes se fundamenta en que no hay lugar a que se le imponga a una persona soportar un sufrimiento que puede ser derivado de una enfermedad o lesión grave incurable, que no necesariamente se tipifique como enfermedad terminal, toda vez que esto, de igual forma, puede generar un sufrimiento y padecimiento intenso, prolongado por un tiempo indeterminado, lo que conlleva que la calidad de vida se vea disminuida y con ello la vulneración de su dignidad.

Para finalizar, la Corte Constitucional manifiesta que con base en la Constitución Política no se debe privilegiar ningún modelo de vida, lo que debe existir es un compromiso entre la autonomía y el libre desarrollo de la personalidad, contando así con la opción autónoma de que cada persona pueda elegir un modo de muerte digna, garantizando así que la dignidad humana protege al individuo que se encuentra padeciendo dolores y sufrimientos intensos derivados de una enfermedad incurable, que le degrada sus condiciones de vida.

**Palabras clave:** eutanasia; dignidad humana; autonomía.

# Protección de los derechos de la infancia frente a los grupos al margen de la ley

CAMILO ANDRÉS COBA LEÓN\*

HÉCTOR FERNANDO ÁLVAREZ ORTIZ\*\*

---

\* Universidad Católica de Colombia, [Cacoba90@ucatolica.edu.co](mailto:Cacoba90@ucatolica.edu.co)

\*\* Universidad Católica de Colombi, [Hf Alvarez30@ucatolica.edu.co](mailto:Hf Alvarez30@ucatolica.edu.co)

## Resumen

Inicialmente es pertinente señalar que el artículo 45 de la Convención de los Derechos de la Infancia impone a Unicef la responsabilidad de actuar como un agente garante para su protección; en consecuencia, se debe tener presente que dicha organización tiene como función el desarrollo y la promoción de estos derechos con el fin de proteger a los niños, niñas y adolescentes (NNA) de todo tipo de vulneraciones. Ahora bien, los NNA gozan de una serie de derechos reconocidos en esta convención, lo que no significa que los mismos se encuentren del todo protegidos, pues aún existen situaciones en las que se ven vulnerados sin que se evidencie la oportuna intervención de Unicef como, por ejemplo, el reclutamiento forzado de NNA.

El reclutamiento forzado de NNA se entiende como un acto que vulnera los derechos de la infancia, donde se obliga al menor a integrarse a un grupo al margen de la ley y hacer uso de las armas como apoyo a las actividades que realice el grupo al cual fue integrado. De esta manera, esta problemática generada por parte de los grupos al margen de la ley, que se encuentran situados en el territorio colombiano, afecta los derechos de la infancia; por esta razón es pertinente la pregunta de investigación: ¿cuál es la eficiencia de los mecanismos de Unicef implementados en Colombia respecto al reconocimiento y la protección de los derechos de la infancia?

La Convención de los Derechos de la Infancia da inicio al mecanismo de protección a la infancia, a través de las declaraciones universales que tuvieron un gran impacto en la sociedad, pues la misma fue entendida como un acuerdo de voluntades entre los Estados parte. Este acuerdo no era de obligatorio acatamiento, por tanto el incumplimiento de esta declaración no acarrearía ninguna

consecuencia jurídica; posteriormente, se da inicio al postulado de la protección especial de todos los NNA, acompañado de un marco legal específico, que permitiera otorgar una distinción respecto al marco legal genérico; así las cosas, se conmemora por primera vez el año internacional de la infancia, lo que incitó a países como Polonia a lanzar una propuesta a nivel internacional para establecer un marco normativo que tuviese como único objetivo la protección de los derechos de los NNA.

De esta manera, la Convención plantea entonces una serie de controversias para definir a quiénes afecta (sujeto pasivo); por esta razón, su artículo primero estipula que “la Convención va dirigida a todos los niños, niñas y adolescentes desde su nacimiento hasta que cumpla la mayoría de edad”, dicho condicionamiento estará sujeto a la regulación de cada uno de los países, incluyendo a aquellos que estipulan la mayoría de edad de sus ciudadanos por debajo de los 18 años. Ahora bien, otra controversia que se generó fue el tema del reclutamiento de NNA por parte de los grupos al margen de la ley.

Posterior a la aprobación de esta convención, exactamente en el año 2000, aparecen los “protocolos facultativos”, los cuales permitieron realizar una modificación a este punto, resaltando que la edad mínima para reclutar a NNA para el conflicto armado pasaba de 15 a 18 años, de esta forma se logra la ratificación de la Convención de los Derechos de la Infancia.

Es de vital importancia comprender aquellos principios fundamentales que se imponen en dicha convención en torno a la protección de los derechos de los NNA, iniciando con el interés superior de la infancia el cual establece que dentro de cualquier medida legislativa debe primar el interés superior del menor; por tanto, sobre cualquier aspecto prevalecerá el derecho de la infancia. Otro principio consagrado en la Convención, en su artículo 12, es el respeto por las opiniones del niño, el cual obliga a escuchar al menor y tener en cuenta su posición; otro punto muy importante de esta convención se encuentra estipulado en su artículo 6, el cual obliga a la protección del derecho a la vida, la supervivencia y el desarrollo, entendiendo este como una secuencia limitante para el desarrollo de los menores, por tanto, no solo basta garantizar el derecho a la vida, sino que también se deberá garantizar su supervivencia y de deberán brindar todas aquellas herramientas que permitan su desarrollo. Por último, esta convención contempla en su artículo 2 la no discriminación y aclara que será aplicable para todo menor de edad sin importar su género,

raza, religión o discapacidad, lo cual alude a la universalidad de los derechos humanos, los cuales también son inalienables, lo que significa que no se los puede ceder a nadie puesto que cada persona los tiene por el simple hecho de nacer, lo que da sustento al fundamento de la igualdad de dignidad y a que los derechos humanos son totalmente interdependientes, lo que significa que no se deberá tener algún derecho para poder acceder a otro.

Como se señaló, en el camino de creación de la Convención, y posterior a su ratificación, se pudieron encontrar los siguientes protocolos facultativos que introdujeron modificaciones a la Convención, teniendo en cuenta la problemática anteriormente expuesta:

1. Participación de menores en conflictos armados: la edad mínima pasó de 15 a 18 años.
2. Temas relativos a la venta y utilización de NNA, y la prostitución infantil: establece que no importa dónde se encuentra el delincuente, dónde se produzca el delito o dónde se encuentren las víctimas.
3. El procedimiento a comunicaciones individuales: antes las personas no podían alegar el protocolo de manera individual, a partir de este, cualquier niño asesorado puede denunciar vulneraciones concretas.

La convención sobre los derechos de la infancia, en sus artículos 43 a 46, creó el Comité de Seguimiento de los Derechos del Niño, determinando este como el órgano encargado de velar por el cumplimiento de la Convención de los Derechos de la Infancia por parte los países ratificadores, con los cuales se deberá generar un informe cada 5 años, a fin de determinar la efectividad de los mecanismos de control que emplea Unicef frente a la vulneración de los derechos de la infancia como un agente coactivo de los grupos al margen de la ley.

**Palabras clave:** Convención, Infancia, Unicef, grupos al margen de la ley.

# El derecho a un nivel de vida adecuado: un enfoque hacia el desplazamiento forzado de los pueblos indígenas

PAOLA ALEXANDRA SIERRA ZAMORA\*

ANA MARÍA MATEUS POVEDA\*\*

---

\* Universidad Católica de Colombia, [pasierra@ucatolica.edu.co](mailto:pasierra@ucatolica.edu.co)

\*\* Universidad Católica de Colombia, [ammateus96@ucatolica.edu.co](mailto:ammateus96@ucatolica.edu.co)

## Resumen

Colombia es un país con un amplio recorrido histórico marcado por el conflicto armado que, como consecuencia de problemas económicos, territoriales y sociales, ha generado el desplazamiento forzado y el desarraigo de las comunidades indígenas de sus territorios poniendo en peligro su integridad, su existencia y, sobre todo, el derecho a un nivel de vida adecuado mediante el cual se encierra todo lo relacionado con la salud, el bienestar, la alimentación, el vestido y la vivienda. Lo anterior, identificando que los pueblos indígenas han tenido que cambiar su lugar de residencia de manera involuntaria y, principalmente, mediante una violencia que ha cobrado la vida de un gran número de sus integrantes.

La relación inicial del conflicto armado con el desplazamiento forzado es la apropiación de los territorios llevada a cabo por los grupos armados y el narcotráfico con fines de explotación de recursos naturales por empresas privadas, entre otras. Así mismo, a raíz del desplazamiento forzado se evidencia la indiferencia y el desinterés del Estado hacia la protección de las garantías sociales y políticas de los pueblos indígenas, lo que fractura la integridad colectiva y social, pues prima el interés personal de las grandes maquinarias que se lucran de los territorios de estos pueblos, sin importar la preservación de su cultura, sus costumbres y su identidad.

Debido al desplazamiento, los pueblos indígenas quedan expuestos a la búsqueda de nuevas formas de vida en otras zonas del país en las que se presenta mayor dificultad a la hora de encontrar una actividad económica que se adecúe a sus intereses y habilidades, además, son prácticamente obligados a relacionarse con el nuevo territorio en condiciones precarias.

Como consecuencia de las prácticas mencionadas, se evidencia una vulneración de los derechos culturales, que no son respetados ni protegidos en cuanto a los modos de producción, teniendo en cuenta las formas de uso, intercambio y compraventa de productos como las artesanías, mochilas, canastos, entre otros. Junto a este también se encuentra el derecho a la tierra, de modo que el Estado debe velar por buscar medidas de protección con relación a este derecho; también este debe velar por que la tenencia de la tierra sea legítima y que, en materia de desplazamiento forzado, las comunidades indígenas no sean desalojadas de forma ilegal.

Otro derecho que se ve vulnerado es el de la alimentación, por factores tales como la actividad por parte de empresas privadas para explotar y usar la tierra, lo que puede afectar la producción de alimentos de las comunidades indígenas vulnerando este derecho.

Teniendo en cuenta la magnitud del registro y la evidencia de personas desplazadas, mediante el Auto 351 de 2019 la Corte Constitucional constató que los pueblos indígenas se encuentran en un grave riesgo teniendo en cuenta, por un lado y como se mencionó anteriormente, la muerte violenta de los integrantes de las comunidades; por otro lado, el riesgo de pérdida de su identidad cultural como resultado de la separación de sus familias y costumbres.

Por las razones expuestas, la Corte tiene como objetivo la prevención del desplazamiento, la anticipación o respuesta a situaciones de restricción a la movilidad de las comunidades, atender a los indígenas en situación de desplazamiento haciendo hincapié en la protección de sus derechos, responder a las actividades o conductas delictivas vinculadas al desplazamiento, y evitar el exterminio tanto físico como cultural de las comunidades que son amenazadas. Sin embargo, a pesar de que el marco jurídico de la protección de los derechos de las comunidades indígenas es bastante amplio, no se logra evidenciar su cumplimiento por parte del Estado, ya que continúan los asesinatos de líderes de las comunidades indígenas, el despojo de sus territorios y la generación del desplazamiento de forma masiva.

Cabe aclarar que el objetivo principal de preservación de los derechos de los pueblos indígenas es la restitución de sus territorios y la no repetición de hechos victimizantes contra esta población. Es deber del Estado proporcionar las condiciones que permitan el regreso seguro y digno de los desplazados a su hogar, brindando ayuda y asistencia independientemente de si dicha

comunidad desea o no volver a su hogar, es decir, la restitución de los bienes y las propiedades es de carácter obligatorio, pero el derecho a retornar debe ser voluntario, con garantías de seguridad para dicho retorno.

La problemática persiste y no se ha dado el debido cumplimiento al marco normativo emitido en materia de desplazamiento. El Estado y los responsables del despojo no han implementado este marco, y han dejado expuestas y en constante afectación a las comunidades indígenas que, al fin y al cabo, son aquellas que deben pasar por todo un proceso de instalación en zonas territoriales que no corresponden y bajo la vulneración del derecho a un nivel de vida adecuado por todo lo que conlleva el desplazamiento forzado.

**Palabras clave:** desplazamiento forzado; derechos humanos; pueblos indígenas.

# Tráfico de órganos humanos: delito transnacional que vulnera los derechos humanos y su regulación en el marco jurídico colombiano

HANS NICOLAYSEN SÁNCHEZ\*

PAOLA ALEXANDRA SIERRA ZAMORA\*\*

---

\* Universidad Católica de Colombia, hnicolaysen26@ucatolica.edu.co

\*\* Universidad Católica de Colombia, pasierra@ucatolica.edu.co

## Resumen

El texto propone el estudio del marco legislativo nacional del tráfico de órganos humanos, exponiendo la manera en la que este garantiza el cumplimiento y la defensa de los derechos humanos de las personas donantes y receptoras frente a este delito. El tráfico de órganos humanos es un negocio ilegal que aqueja a muchas naciones del mundo. Este delito transnacional tiene sus raíces en lo que la Organización Mundial de la Salud (OMS) reconoce como la carencia de órganos para donar con base en la demanda de estos que los pacientes en hospitales requieren. El tráfico de órganos puede funcionar como esperanza para aquellas personas que están en la interminable lista de receptores, pues el delito aporta una mayor oferta a tan alta demanda de donantes. Sin embargo, lo que subyace al fenómeno es su cruel procedimiento, que encara la vulneración de derechos humanos tales como: la vida, la seguridad y la libertad, lo cual conlleva conductas como los tratos inhumanos, las torturas e incluso la esclavitud. El texto propone el estudio del marco legislativo nacional exponiendo la manera en la que este garantiza el cumplimiento y la defensa de los derechos humanos de las personas donantes y receptoras frente al delito de tráfico de órganos humanos. Para ello, se realiza una investigación transversal a partir de la contextualización y el origen de este delito, hasta el análisis de la normativa internacional y nacional, proponiéndose dar respuesta al interrogante propuesto: ¿Los derechos humanos que se vulneran por el tráfico de órganos son protegidos por la legislación colombiana existente frente al trato de este delito? Este interrogante se va a desarrollar mediante la metodología de investigación de análisis jurisprudencial y doctrinal de carácter expositivo y enunciativo.

La donación de órganos es un tema sensible, que afecta tanto a las personas donantes como a las receptoras, y ha propiciado discusiones jurídicas, filosóficas, éticas, científicas y antropológicas. Por tanto, esta problemática se debe manejar de una manera atenta y humana, con el fin de tener el acercamiento correspondiente con la persona donante y con la receptora; el tráfico de órganos humanos banaliza este acercamiento, pues el receptor no genera esa relación de sensibilidad con el donante debido a que, en la mayoría de los casos, este no es consciente al momento de su extracción.

Dicho esto, es válido mencionar que la práctica de conductas sociales que son jurídicamente sancionables ha llevado al estudio erróneo de las causas criminológicas y las consecuencias de estas mismas. El tráfico de órganos se constituye como comercio ilícito que aprovecha la deficiencia legislativa de los países, principalmente en vías de desarrollo o de bajos recursos; también busca una población vulnerable y necesitada que permita a las organizaciones criminales lucrarse a costa del deterioro de la dignidad humana.

Al respecto, es pertinente hacer una revisión a la Declaración Universal de los Derechos Humanos de 1948, que fue acotada y creada por la Organización de las Naciones Unidas (ONU) con el fin de tener en mente la afectación y la diversificación que estos derechos han tenido frente a este delito. Se procede a hacer un estudio relacionado con cada derecho y cada vulneración de este con base en el boletín informativo 36 de las Naciones Unidas. Esto lleva a decir que este ilícito transnacional afecta la dimensión humana en todo el sentido de la palabra, desde el arrebatamiento de la libertad hasta el deterioro en un ambiente hostil e irreconocible para la víctima, llegando a la esclavitud tortuosa y terminando en el fulminante su deceso en un marco inhumano e insensible a manos de los perpetradores.

Esta situación ha tenido un fuerte impacto en el seno de la ONU, que se ha visto en la obligación de intervenir mediante diversos organismos que la integran, de realizar investigaciones para demostrar la existencia de este delito, pues, la práctica remota y distanciada de las jurisdicciones impide muchas veces la exposición de este por más relatos de víctimas o suposiciones sobre sospechosos. El marco general de búsqueda tiene como fundamento la mencionada Declaración Universal de Derechos Humanos. De aquí parte una serie de documentos producto de las discusiones mundiales sobre este delito.

La OMS, en 1991, aprobó y actualizó los “Principios rectores de la OMS sobre trasplantes de células, tejidos y órganos humanos”, realizados con el fin de dotar un marco ordenado, ético, humano y aceptable para la adquisición de células, tejidos y órganos con fines terapéuticos. Sin embargo, se aclara que no se aplican al trasplante de gametos, tejido ovárico o testicular.

Estos principios han influido de una manera determinante en la elaboración de las legislaciones de más de 40 Estados miembros, así como en sus códigos y prácticas profesionales. Con base en estos principios se evidencia de manera clara que existe una regulación internacional y que la preocupación mundial sobre el delito de tráfico de órganos es latente, pues siempre se pretende encontrar al o a los perpetradores con el fin de resguardar los derechos humanos de las personas víctimas.

Como conclusión, teniendo en cuenta la información que los principios brindan, se aclara el intento y el esfuerzo de la legislación global para desarraigar el delito de las esporas sociojurídicas que comprenden su manifestación. También se confirma el procedimiento “invisible” que el tráfico de órganos involucra –se denomina invisible debido a la retorcida e indocumentada manera de operar de los perpetradores, lo que deriva en la falta de comprensión de este delito en el sistema jurídico, como un virus silencioso que se introduce en el sistema y se nota solo cuando es irreversible–.

**Palabras clave:** tráfico de órganos; derechos humanos; transnacional.

# Transgresión de los derechos a la vida y la libertad en el sistema penitenciario como consecuencia de la violencia social

JAIME CUBIDES CÁRDENAS\*

ANDREA MARCELA TEQUIA FONSECA\*\*

ANGIE PAOLA MALAGÓN RIAÑO\*\*\*

TATIANA MUÑOZ MOLINA\*\*\*\*

MAY STEVEN VERGARA BAQUERO \*\*\*\*\*

---

\* Universidad Católica de Colombia, jacubides@ucatolica.edu.co

\*\* Universidad Católica de Colombia, amtequia01@ucatolica.edu.co

\*\*\* Universidad Católica de Colombia, apmalagon79@ucatolica.edu.co

\*\*\*\* Universidad Católica de Colombia, tmunoz22@ucatolica.edu.co

\*\*\*\*\* Universidad Católica de Colombia, msvergara73@ucatolica.edu.co

## Resumen

El objetivo de esta ponencia se centra en investigar, reflexionar y contestar la pregunta problema: ¿cómo influye la vulneración de los derechos humanos del recluso en los mecanismos de prevención de la violencia social? El sistema penitenciario ha tenido grandes deficiencias tanto en su administración como en la ejecución de sus obligaciones, vulnerando los derechos fundamentales de los reclusos, como son el derecho a la sanidad, la buena alimentación, la educación y la reintegración social. Evidentemente, existen mecanismos que buscan la preservación de estos derechos, sin embargo, debido a las falencias se resalta como una operación disfuncional, que concentra la violencia social.

Las personas privadas de la libertad se encuentran en centros penitenciarios o carcelarios en los que se restringen determinados derechos como la libertad, la cual se ve limitada en las instituciones públicas especiales también conocidas como cárceles. Un ejemplo de esto es la cárcel de La Picota, en la cual se encuentran retenidas aquellas personas que han cometido múltiples delitos, los cuales perturban la paz y la seguridad de una sociedad o atentan contra la soberanía del Estado. En función de lo planteado, se deben respetar múltiples derechos a los reclusos para garantizar que se puedan reintegrar a la sociedad, esto se da respetando principalmente los derechos fundamentales que brinda la Constitución, aunque algunos de ellos son limitados, pero en todo momento se trata de mantener la dignidad de cada persona como está estipulado en el artículo 1 de la Carta política, el cual da a entender que no existe ningún tipo de diferencia entre las personas libres y los reclusos, evitando que sean sometidos a tratos discriminatorios o degradantes no contemplados por la ley; no obstante, esto no siempre es respetado por las autoridades encargadas de dichas

instituciones, debido a que en las prisiones se presenta una gran tasa de violencia, aunque los principales derechos a los cuales se dirige esta investigación son la sanidad, la buena alimentación, la educación y la reintegración social.

Teniendo en cuenta lo mencionado, se plantea una investigación reflexiva, con la cual se busca evidenciar la aplicación o vulneración de estos derechos, los cuales son primordiales para una buena reintegración a la sociedad, después de haber pagado su pena ante el Estado y la sociedad. De igual forma, la vulneración de estos derechos esenciales actúa como factor negativo para prevenir la violencia social.

**Palabras clave:** cárcel; derechos humanos; violencia social; dignidad; privación de la libertad.



# Acceso a la justicia colombiana en tiempos de SARS-CoV-2

ANDREA LIZETH SANTANA SUA\*

---

\* Universidad Católica de Colombia, [Alsantana82@ucatolica.edu.co](mailto:Alsantana82@ucatolica.edu.co)

## Resumen

El desarrollo de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) ha dado paso para que las nuevas generaciones tengan la oportunidad de comunicarse, lo que ha significado un gran progreso. Así mismo, como lo menciona María Isabel Corrales, “la incorporación de las tecnologías en formación educativa, ha permitido la modificación y actualización de los métodos de enseñanza, facilitando el proceso de enseñanza-aprendizaje tanto para formadores como alumnos”.

Podemos encontrar que las tecnologías de la información han permitido un gran mejoramiento en la comunicación entre las personas que nos encontramos involucradas en este gran crecimiento de habilidades que se hallan en estas herramientas en construcción. Contamos con canales de comunicación que permiten la interacción inmediata con la información, ya que es posible acceder a datos de todos los sectores de conocimiento de la sociedad, incluyendo las nuevas ideas y proyectos en el proceso educativo.

Las TIC brindan elementos para abordar los contenidos curriculares por medio de herramientas académicas que no se rigen por un horario y permiten al estudiante desarrollar sus intereses motivacionales.

Esta herramienta contribuye a la sostenibilidad del medio ambiente beneficiando al mundo en cuanto a la alta disminución de tala de árboles y el desperdicio de papel, causando un impacto en el cuidado del planeta.

Actualmente nos encontramos con uno de los mayores logros de la historia de la humanidad en estos últimos años, que le permite un sinfín de posibilidades para comunicarse y desarrollar diferentes conocimientos, donde la actual sociedad del conocimiento presenta una revolución tecnológica, por tal

motivo es indispensable que en los temas educativos se comiencen a estudiar y aplicar las diferentes posibilidades que pueden ofrecer estas nuevas tecnologías, pues para nadie es un secreto que el SARS-CoV-2 ha traído consigo grandes problemas como ha sido no poder ir a nuestros trabajos, universidades, escuelas, colegios, etc. La llegada de nuevas tecnologías ha amortiguado un poco más esta pandemia, pero debemos preguntarnos si, realmente, las personas están utilizando las nuevas tecnologías adecuadamente. Para responder a esta pregunta me enfocaré en los abogados mayores, que nunca han navegado por la web y no han hecho uso de estas nuevas tecnologías.

Entre nuestros derechos fundamentales estipulados en la Constitución Política de 1991, los artículos 228 y 229 señalan que Colombia es un Estado social y democrático de derecho, y que las personas, a pesar de su estatus social, económico y cultural, pueden acceder a la administración de justicia y deben ser reconocidas como individuos con necesidades por satisfacer y así también se promueve la transparencia en la justicia.

Colombia enfrentó (y sigue enfrentando) una crisis de salud pública donde no solo nos vimos afectados socioeconómica y culturalmente, sino que también la Rama Judicial enfrentó un gran problema en sus transiciones digitales para el mantenimiento de sus relaciones jurídicas, tanto para los servicios judiciales como para los usuarios y abogados, dado que en el país existía una gran carencia en la implementación de los recursos tecnológicos para hacer efectivo el acceso a la justicia y el derecho a la población que está en condiciones de desigualdad frente a muchos que sí manejan estos sistemas.

En este orden de ideas, y de acuerdo con el confinamiento obligatorio preventivo y de calamidad pública adoptado desde la Presidencia de la República, la Corte Constitucional, mediante la Sentencia C-420 de 2020, adoptó medidas de implementación de las TIC con el fin de agilizar los procesos judiciales y flexibilizar la atención de todos aquellos usuarios que el servicio de justicia atiende en el marco del estado de la emergencia económica, social y ecológica que se presentó debido a la pandemia de COVID-19.

A causa de esta emergencia se cerraron muchos establecimientos comerciales y el sistema judicial se vio afectado, pues se suspendió la prestación de servicios presenciales. Con el Decreto 806 de 2020 se buscó que el legislador aprovechara el uso de los medios tecnológicos para garantizar la prestación del servicio a la justicia y la seguridad entre los usuarios. Por esta razón, se implementó

el trabajo remoto desde casa, donde se puede facilitar la interacción entre las partes –jueces, abogados y servidores de la Rama Judicial–, con el fin de reactivar las funciones correspondientes y así gestionar la prestación del servicio judicial, continuar con los procesos y prestar un servicio idóneo y eficaz.

Para atender las necesidades del sistema judicial, en julio de 2020 –en plena pandemia– la Corte Constitucional adoptó un programa de inteligencia artificial que sería un sistema auxiliar de la justicia constitucional llamado PRETORIA, que tiene como principal trabajo facilitar que el juez sea más productivo. Este programa puede clasificar, analizar y agrupar información de orden jurídico, necesaria para las sentencias que recibe a diario la Corte Constitucional; una gran herramienta para poder descongestionar los despachos judiciales y darle prioridad a la población que la necesita.

El SARV-CoV-2 no solo trajo consigo la no presencialidad, sino también el acceso como principio a la justicia en el derecho procesal, que se estableció en el artículo 2 del Código General del Proceso, donde también se encuentra la falta de equidad, entendiéndose así que una gran parte de personas no cuenta con la facilidad económica para el ingreso al sistema judicial en plataformas o asistentes artificiales que implementó Consejo Superior de la Judicatura. Esto ha afectado sobre todo a los adultos mayores, que se han visto abocadas a no seguir con su profesión por la falta de capacitación para acceder a estas plataformas.

Como se observa, esta pandemia tomó por sorpresa al Estado, debido a la falta de experiencia respecto de la nueva realidad, ya que se debió haber preparado desde un principio con tutoriales y demás herramientas para capacitar a las personas que no saben cómo utilizar los diferentes programas de la justicia. Por otro lado, la falta de accesibilidad a internet y de poder tener un equipo limitó a muchos abogados que, por una u otra razón, no tienen dinero para acceder a un servicio como este.

Conforme se ha venido desarrollando la pandemia, el Gobierno y el Consejo Superior de la Judicatura han venido implementando diferentes programas para poder tener un mejor y más rápido acceso a la justicia para los más afectados. Así, el Ministerio de las TIC ha implementado también nuevos programas como Siglo XXI y la página de la rama, para así no atrasar el desarrollo de los diferentes procesos que se han visto afectados.

Por otro lado, encontramos que en esta gestión de procesos judiciales la inteligencia artificial que se ha implementado con las plataformas virtuales a disposición de las partes ha brindado oportunidades adicionales para que el trabajo de los despachos judiciales sea más fácil y eficiente; encontramos, por ejemplo, que los jueces se ayudan compartiendo criterios jurídicos, lo que hace que su trabajo y sea aún más ágil. Encontramos también que los jueces y las personas del servicio judicial tienen mayor accesibilidad a actualizaciones y a documentos, y más facilidad para encontrar y responder a las partes del proceso. Así mismo, se evitan las aglomeraciones en las barandas de los despachos judiciales. Estas necesidades se venían planteando desde años atrás, como se afirma en el artículo 103 del CGP, pero se implementaron a partir de la pandemia, que llegó a nuestro país en marzo del año 2020.

Los sistemas expertos facilitan la búsqueda dinámica de información para apoyar en el análisis y la toma de decisiones, y ayudan a que los procesos sean más rápidos; es importante resaltar que la implementación de estos sistemas inteligentes es una herramienta que ayuda a los jueces y a las partes a buscar los elementos necesarios para la aplicación de la norma de una manera adecuada, agiliza las tareas y mejora la toma de decisiones.

Este documento tiene como objetivo incentivar el uso de las TIC en la Rama Judicial y las entidades que hacen parte del proceso, a fin de contribuir a la construcción de un sector público más eficiente, transparente y participativo; que se preste un servicio para los adultos mayores, se cuente con un programa para capacitarlos y se promueva su participación, capacitación y actividades de actualización a través de las plataformas digitales judiciales.

Respecto a las barreras de acceso que se presentan, los sectores rurales han sido los más afectados, pues en estos no se ha cerrado la brecha digital que impide su transformación y que la justicia llegue a todas partes de Colombia.

De igual manera, se debe velar por que se garantice la seguridad jurídica de todos los operadores de la Rama, una seguridad transparente, donde haya igualdad, lo que contribuye al desarrollo judicial y a que los procesos sean más rápidos, eficientes, transparentes y legales, donde haya garantías procesales y se garanticen los derechos humanos.

A manera de conclusión, se ha podido evidenciar que las TIC han traído un desarrollo gigante para nuestro país en materia de nuevas tecnologías, pero lastimosamente no todas las personas pueden acceder a estas, pues algunas no

cuentan con los recursos necesarios para poder comprar un medio tecnológico y así poder desarrollar su trabajo a gusto. La implementación de nuevas tecnologías en los colegios, en las universidades y en el trabajo ha facilitado un mayor aprendizaje para niños, niñas, jóvenes y adultos, pero algunas veces esa tecnología representa también un problema para los adultos que muchas veces no saben cómo manejar estos medios; por eso es muy importante el diseño de tutoriales que guíen a las personas en el aprendizaje de los nuevos medios tecnológicos.

Claramente, la era digital ya es una realidad; el tiempo ha cambiado y estas nuevas tecnologías llegaron para quedarse. La inteligencia artificial es una de las mejores herramientas para conseguir un mejor servicio, pues trae innovación y ventajas para el ámbito jurídico a fin de mejorar el sistema judicial, las actuaciones y los tiempos en los procesos judiciales.

Esto también requiere que sea aplicada debidamente, sin que traiga graves consecuencias para quienes nos relacionamos con estas actividades, y que se reconozcan los derechos fundamentales que como personas tenemos, a fin de plantear estrategias donde encontremos los beneficios de la inteligencia artificial y que podamos mitigar los procesos que se aplican tan lentamente, para encontrar soluciones rápidas eficaces y que así también la justicia cambie para mejorar cada día más. Igualmente, podemos encontrar que hay poca preparación por parte del Gobierno nacional frente a los riesgos que surgen por la incorporación de estas inteligencias artificiales, no solo en el sistema judicial, sino en varios sectores del país. Por ello, es necesario invertir e incrementar las capacidades productivas de estas tecnologías.

**Palabras clave:** COVID-19; TIC; justicia.

# **Prioridades para la administración de justicia penal en Colombia: ¿balanceando espectáculo e indicadores de eficacia?**

LUISA FERNANDA GARAVITO GARCÍA\*

---

\* Universidad Católica de Colombia, lfgaravito93@ucatolica.edu.co

## Resumen

La Fiscalía General de la Nación (FGN) utiliza criterios para la priorización y definición de los tipos penales que como ente acusador elegirá perseguir. Al respecto, la Directiva 002 de 2015 establece la siguiente definición:

La FGN entiende por priorización una política orientada al diseño e implementación de una técnica de gestión estratégica de la carga de trabajo y del flujo de casos que son puestos en conocimiento de la Fiscalía, para el manejo analítico de la investigación, y del ejercicio de la acción penal y de la acción de extinción de dominio.

Uno de sus propósitos es mejorar la eficacia del proceso misional de investigación y judicialización, específicamente a través de indicadores de gestión como el índice de evacuación de informes de policía judicial y la tasa de formulación de imputaciones.

Esta investigación se basa en un estudio de caso sobre de la investigación y judicialización de un accidente automovilístico que ocasionó la muerte a seis peatones, emblemático por la prestancia social, económica y cultural del imputado. Inicia con la discusión crítica de las distintas dimensiones de la política de priorización aplicadas en este caso en el proceso de investigación y judicialización, destacando cómo el afán de utilizar mediáticamente este caso para distraer el examen de la baja eficacia de la gestión de la FGN influyó la selección de un tipo penal para imputación que resultó lesivo de los derechos del sujeto procesal, especialmente por la presión social ejercida por el discurso del populismo punitivo, muy influyente actualmente en Colombia.

Así, analiza las dos grandes categorías que abarcan los criterios de priorización, a saber, la que pondera el impacto de los hechos, y la que estima la dificultad en términos probatorios y de disponibilidad de recursos para proseguir con el proceso de investigación y judicialización –subjetivo y objetivo– contemplado en la política. En la primera categoría se incluyen los criterios subjetivo y objetivo. El primero examina a las víctimas y victimarios, con sus componentes característicos, como son las condiciones de vulnerabilidad derivadas de patrones sociales, económicos y culturales propios de nuestro país; su origen, ligado al entorno social en el que se desarrollan, y el sexo, el género y la orientación sexual. Por su parte, el criterio objetivo contempla componentes dirigidos a las condiciones en las que se presentaron las conductas punibles, el *modus operandi* y la modalidad de la comisión, así como el grado de protección del bien jurídico tutelado dado por el legislador, entre otros. En la categoría que contempla los criterios que califican la dificultad de la labor a cargo del ente acusador se incluyen aspectos relativos a la factibilidad y viabilidad de concluir exitosamente la judicialización de los hechos. La factibilidad se refiere a la calidad y cantidad de pruebas, y las que faltan y son de suma importancia para el desarrollo del proceso, pero que debido a su difícil acceso no se pueden conseguir. Por su parte, la viabilidad contempla la disponibilidad de las herramientas necesarias para la investigación y judicialización, entre ellas, los recursos materiales y de personal. La decisión de priorizar un caso por el ente acusador es el resultado de la evaluación tanto de su impacto como de su dificultad. La formulación de la imputación se informa principalmente a partir de la evaluación de los componentes que definen su dificultad.

El punto de entrada de esta investigación es el cuestionamiento de los criterios utilizados en el caso seleccionado para la formulación de la imputación del sujeto procesal. Para hacerlo, el ente acusador tiene a su disposición dos modalidades del comportamiento para caracterizar los hechos: el dolo eventual y la culpa con representación. Ambas conductas están definidas en el código de procedimiento penal, Ley 906 de 2000, y han sido estudiadas por distintos tratadistas y juristas por cuanto estas son fuente de malinterpretación y confusión a la hora de ser imputadas por el ente acusador. Dado que existe una línea muy delgada entre estas dos, su estudio genera controversia, especialmente en casos de gran impacto y visibilidad social como el abordado en este artículo. El dolo eventual se presenta cuando el autor no busca el resultado, ni lo abarca

como una consecuencia necesaria de su actuar, pero sí se lo representa como probable y deja su realización en manos del azar. Y la culpa con representación o consciente se presenta cuando el autor ha representado el resultado como probable y confía en poder evitarlo.

Por consiguiente, en la práctica, los accidentes automovilísticos en los que se produce el delito de homicidio, en los que entran a jugar factores como el mal funcionamiento de los frenos, la obstrucción de la visibilidad por un agente externo o la aparición de este de manera repentina, para nombrar apenas algunos de ellos, constituyen un desafío para el proceso de investigación y judicialización a cargo del ente acusador. Ante la dificultad de establecer pruebas sobre la presencia de estos elementos en los accidentes automovilísticos, ya sea porque no las hay o porque no son de calidad para ser llevadas a un juicio futuro, y para evitar que la investigación se prolongue en el tiempo con el consecuente desgaste del aparato judicial, algunos fiscales aprovechan la ambigüedad en las definiciones de estas modalidades de comportamiento para caracterizar los hechos otorgando un peso desproporcionado a los criterios de impacto, espectacularizando la administración de justicia y su eficacia en desmedro de los principios procesales y de los derechos del sujeto procesado.

En síntesis, es necesario recalcar que el ente acusador tiene una tarea fundamental para llegar a la verdad, la justicia y la reparación. A la luz de los criterios de priorización aplicados en el caso estudiado, se observa que en ciertos casos la Fiscalía realiza una indebida interpretación y aplicación de estos bajo el criterio principal de impactar favorablemente sus indicadores de eficacia en la gestión del proceso de judicialización, así como su imagen institucional ante una opinión pública adicta al discurso del populismo punitivo. Es necesario que la labor del ente acusador atienda razonable y equilibradamente los criterios de priorización que orientan el proceso de investigación y judicialización, asegurando que se protejan los principios procesales y los derechos de los sujetos procesales.

**Palabras clave:** administración de justicia; justicia penal; principios procesales; investigación y judicialización penal; derechos del sujeto procesal, Colombia.

# Desarrollo de competencias para la investigación en neuropsicología: experiencia del semillero experimental

GABRIEL EDUARDO ALMEIDA\*  
IVONNE EDITH ALEJO CASTAÑEDA\*\*  
TATIANA MANRIQUE ZULUAGA\*\*\*  
LAURA VALENTINA RUIZ\*\*\*\*  
MARÍA PAULA BERNAL\*\*\*\*\*  
DANIELA ARÉVALO\*\*\*\*\*

---

\* Universidad Javeriana, [gealmeid@javeriana.edu.co](mailto:gealmeid@javeriana.edu.co)

\*\* Universidad Católica de Colombia, [iealejo@ucatolica.edu.co](mailto:iealejo@ucatolica.edu.co)

\*\*\* [tatianamanriquezuluaga3@gmail.com](mailto:tatianamanriquezuluaga3@gmail.com)

\*\*\*\* Universidad Javeriana, [laurav.ruiz@javeriana.edu.co](mailto:laurav.ruiz@javeriana.edu.co)

\*\*\*\*\* Universidad Javeriana, [bernalmp@javeriana.edu.co](mailto:bernalmp@javeriana.edu.co)

\*\*\*\*\* Universidad Católica de Colombia, [danilejacontreras12@gmail.com](mailto:danilejacontreras12@gmail.com)

## Resumen

La participación de los estudiantes en el semillero de psicología experimental y aplicada de la Universidad Católica de Colombia ha permitido que desarrollen competencias como investigadores en diversas áreas aplicadas, entre ellas el área de neuropsicología; así mismo, ha favorecido que adquieran habilidades tanto académicas y personales como elementos importantes dentro de la formación integral, basados en que aprender a investigar solo se logra investigando.

Durante un año, los estudiantes del semillero participaron en el desarrollo del proyecto multicéntrico titulado “Caracterización sociodemográfica y clínica de los casos de trauma craneoencefálico pediátrico en el contexto del Hospital de La Misericordia”, junto con la Fundación Universitaria Los Libertadores y el Politécnico Grancolombiano de Bogotá, coordinados por la Fundación Vasca para la Ciencia - Ikerbasque en España.

Como uno de los objetivos del proyecto se incluyó el desarrollo de competencias investigativas en los estudiantes del semillero que participaron en este proyecto, quienes cursaban su pregrado en Psicología en dos universidades de la ciudad de Bogotá. El desarrollo de las competencias fortalece una cultura investigativa desde los primeros semestres del pregrado y se espera que el estudiante que participa, denominado “semillerista”, pueda desarrollar sus competencias investigativas en sus diferentes niveles de formación profesional. Así es como los estudiantes pueden familiarizarse con su futuro desempeño laboral, en donde la interdisciplinariedad tendrá gran relevancia. En este sentido, el desarrollo de las competencias se llevó a cabo desde cuatro áreas: formación académica, formación práctica, elaboración de productos y desarrollo de competencias para la investigación.

El área 1 de formación académica consistió en la revisión teórica de artículos indexados en bases de datos y libros de neuropsicología infantil; un curso de manejo de bases de datos en Refworks, EndNote y Mendeley; finalmente, una capacitación en pruebas neuropsicológicas. El área 2 de formación práctica se llevó a cabo en dos fases; en primer lugar, la grabación de la aplicación de la batería de pruebas por parte de cada estudiante a un niño o adolescente, para después realizar la retroalimentación y calificación en grupo. En segundo lugar, se realizó un pilotaje de la batería de pruebas del proyecto a dos individuos de 8 y 13 años, donde los estudiantes participaron como coinvestigadores para así poner en práctica todo lo aprendido: aplicación, calificación e informe neuropsicológico de cada niño.

En el área 3 de elaboración de productos de forma colaborativa y de calidad se utilizaron mapas mentales para la esquematización de las ideas, creación del borrador y encuentros sincrónicos para la revisión y corrección de estilo. Esto permitió la formación en la redacción de diferentes tipos de textos, como las actas de reunión, resúmenes de libro, glosario, reseñas, informe neuropsicológico, diseño de un cuestionario en Google forms, artículo divulgativo, pósteres, resúmenes y una cartilla para la aplicación y calificación de la batería de pruebas (utilizada para el entrenamiento de estudiantes de la FULL y el POLI).

El área 4 de desarrollo de las competencias como investigadores fue sistematizada y descrita en dos categorías principales, según Ugarte y Naval (2010): a) intelectuales como liderazgo, integridad, motivación, conocimiento, análisis y capacidad de tomar decisiones; b) participativas como comunicación, negociación, resolución de problemas y conflictos, iniciativa y trabajo en equipo. Lo anterior, en conjunto con valores como respeto, tolerancia, solidaridad, autoconfianza, resiliencia, creatividad, lealtad y responsabilidad, que se fortalecieron transversalmente a las competencias. Finalmente, las competencias y los valores fueron evaluadas mediante una encuesta a través de Google Forms.

Los resultados mostraron que, en las competencias intelectuales, las cuales facilitan el pensamiento crítico y la reflexión de la realidad, los estudiantes destacaron el conocimiento (88,9%), el compromiso (77,8%) y el liderazgo (66,7%). La adquisición de conocimientos fue resaltada debido a que se realizaron diferentes actividades de formación teórica y práctica. Por su parte, el desarrollo del liderazgo se vio reflejado en la distribución de tareas del proyecto, la redacción de actas, el seguimiento de las tareas, la edición de la cartilla

*Trauma craneoencefálico y calidad de vida* y su revisión teórica. En cuanto al compromiso y la motivación se menciona que, al ser un semillero de participación voluntaria, además de responsabilidad propia y con el equipo, requirió el gusto por la profundización en conocimientos de neuropsicología, ahondando en asignaturas como Psicobiología y Neuropsicología.

Frente a las competencias participativas que permiten que los estudiantes sean ciudadanos responsables, las más resaltadas fueron el trabajo en grupo y la negociación (ambas con 88,9%), reflejándose en los distintos productos, en la distribución de tareas, fechas y lugares para las reuniones, y la aplicación de las pruebas. También se destacaron la comunicación, la iniciativa y la proactividad (las tres con un 66,7%), las cuales se desarrollaron continuamente dentro del grupo a partir de las actividades en el laboratorio, incentivando el liderazgo y la motivación con la participación de todos los estudiantes de forma presencial o virtual.

Los estudiantes resaltaron el fortalecimiento de valores como responsabilidad (88,9%) y respeto (66,7%), además de empatía, escucha, creatividad y autoconfianza, que permitieron su crecimiento personal.

A partir de la experiencia académica y práctica durante el año, los semilleros obtuvieron una formación clara y estructurada en competencias para la investigación y producción de textos, así como aprendizajes en el área de la neuropsicología y el trauma craneoencefálico (TCE). Esta formación permite que se pueda abordar el próximo objetivo del proyecto relacionado con la aplicación de la batería de pruebas para evaluar los efectos neuropsicológicos y en calidad de vida de niños que han sufrido un TCE.

Los conocimientos y las competencias adquiridos por los semilleros han permitido adelantar la formación que usualmente adquieren en cursos específicos de últimos semestres o posgrado, que involucran la adquisición de habilidades investigativas y de producción de textos. A nivel grupal, se destaca que durante el año se trabajó de forma armónica, donde tanto las competencias intelectuales y participativas, así como los valores, fueron claves para la realización de las actividades con pares, docentes adscritos al semillero y los miembros de las instituciones participantes en el proyecto multicéntrico.

**Palabras clave:** competencias investigativas; semillero de investigación; neuropsicología.

# La dificultad al ingreso de los centros geriátricos

DIANA CATALINA MORENO GARZÓN\*

KAREN VANESSA MORENO ARDILA\*\*

---

\* Universidad Católica de Colombia, [dcmoreno73@ucatolica.edu.co](mailto:dcmoreno73@ucatolica.edu.co)

\*\* Universidad Católica de Colombia, [kvmoreno70@ucatolica.edu.co](mailto:kvmoreno70@ucatolica.edu.co)

## Resumen

El Estado, como ente protector, tiene por fin resguardar a todos aquellos habitantes que se encuentren dentro del territorio nacional, mediante políticas estables y sustentables normativamente, que lleven al buen vivir de sus asociados. Al enunciarse lo anterior, se infiere que este esquema de protección cobija a todos sin importancia de edad, étnica o sexo. Pero ¿realmente el Estado establece las pautas necesarias para todas las poblaciones o nichos sociales? La respuesta de forma categórica sería un no, pero no será hasta el desarrollo de este trabajo en donde se observará la realidad estudiada, la cual en un primer momento no podemos inferir que será una respuesta afirmativa o negativa a esta pregunta; así, con la intención de potencializar el estudio se realiza la limitación de la población, por lo cual se estipula que los protagonistas del presente trabajo son aquellos que, irónicamente, hacen parte de una de las comunidades con percepción de abandono y olvido más altas: los adultos mayores, quienes sin razón aparente han sido dejados a un lado, tal como si se tratara de la decadencia de la vida misma, en donde se considera erróneamente que ya no tienen un puesto dentro del entorno social. Sobre esta población existe también un silencio negativo por parte de las instituciones de protección en la aplicación de las normativas.

Ya una vez establecida la población razón de esta investigación, se puede decir que la tercera edad tiene múltiples implicaciones, puesto que se establece una generalidad de indefensión, la necesidad de mayores cuidados —como la intervención de terceros para el cuidado y sustento de los mismos—, puesto que elementos como el físico, la estabilidad psíquica y la interacción social

van disminuyendo, lo que genera como consecuencia la necesidad de crear normativas que resguarden su bienestar y lugares que cumplan con los criterios emitidos por el Estado para prestar servicios en los lugares de protección social, es decir, los hogares geriátricos.

Estos espacios serán la piedra angular del presente trabajo, toda vez que, a pesar de la existencia de normativas que regulan, subsidian y gestionan estas instituciones, es complejo el acceder a estos beneficios, lo que crea un vacío en la protección que, en primera instancia, se encuentra en cabeza del Estado. Por tal razón, se entrarán a observar las dificultades o trabas que se generan para la aceptación de la labor dentro de estos centros, así como lo otorgado a cada persona miembro de la misma.

Respecto a este planteamiento general y lo examinado en el transcurso de la investigación, se observó que la percepción de la gente no es favorable, pues los ciudadanos bogotanos perciben que el Estado ha dejado en el abandono los lugares de atención del adulto mayor, puesto que la lentitud de vinculación y la no aplicación de políticas públicas hace difícil el acceso a estos servicios y, por ende, se presenta una vulneración de sus derechos. Aquí no solo se hace referencia a aquellas personas que comparten vivienda de manera ininterrumpida, sino también a aquellos adultos mayores que, a pesar de su edad, desean realizar actividades de esparcimiento que los ayuden a sentirse parte de la sociedad.

Por esta razón, se intenta mostrar los procedimientos de seguimiento que el Estado realiza a los hogares geriátricos y la dificultad de estos centros para acceder a auxilios dados por el Gobierno. Así mismo, se analizarán las políticas públicas frente a la protección del adulto mayor, junto con la descripción de la normatividad y los procedimientos llevados a cabo para su efectiva vinculación, teniendo como finalidad indagar si las formas de vinculación cumplen con todas las garantías y protección para salvaguardar los derechos fundamentales de cada adulto mayor sin vulnerar ninguno de ellos.

La metodología utilizada para la elaboración de este escrito es cualitativa y se desarrolla a través de un enfoque sociojurídico de carácter descriptivo, obtenido por medio del análisis jurisprudencial de los diferentes informes y decretos acerca de la protección y garantía de los derechos del adulto mayor.

Los resultados permitirán identificar cuáles son los procedimientos que se realizan para la vinculación de estas personas, así como el cumplimiento del Estado con estos lugares, y las rutas que deben seguir estas instituciones para cumplir a cabalidad con la protección de los derechos fundamentales del adulto mayor.

**Palabras clave:** centros geriátricos; adulto mayor; vinculación; políticas públicas.

# Principio de realidad sobre la formalidad constitucional en contrato verbal laboral en un satélite del Consultorio Jurídico de la Universidad Católica de Colombia

HENRY DAVID TOLE ACOSTA\*

MARÍA PAULA ARÉVALO MUÑETÓN\*\*

DIANA CATALINA MORENO GARZÓN\*\*\*

---

\* Universidad Católica de Colombia, [hdtole@ucatolica.edu.co](mailto:hdtole@ucatolica.edu.co)

\*\* Universidad Católica de Colombia, [parevalo@ucatolica.edu.co](mailto:parevalo@ucatolica.edu.co)

\*\*\* Universidad Católica de Colombia, [dcmoreno73@ucatolica.edu.co](mailto:dcmoreno73@ucatolica.edu.co)

## Resumen

La modalidad de contratación que encontramos en el entorno laboral es diversa, puesto que se demuestra que existen formas de vinculación al empleo que no son totalmente proporcionales con la actividad que se gestiona o ejecuta, por lo tanto, en la Constitución Política, la legislación colombiana, los artículos de revisión, los trabajos de grado, la doctrina, los tratados internacionales y la casuística social que se recibe en el Consultorio Jurídico de la Universidad Católica de Colombia, se puede evidenciar que las controversias suscitadas por esta desigualdad entre empleador y trabajador, o entre aquellos que no tienen pleno conocimiento de que se encuentran inmersos en una relación laboral, es bastante grande, por lo cual es necesario un esquema claro de protección, que busque una pronta solución al litigio o controversia, para aquella población vulnerable que no cuenta con recursos económicos para la asesoría jurídica, a fin de que tenga acceso a la justicia a través del trabajo social de los estudiantes practicantes en el consultorio jurídico.

La Constitución Política de 1991, a través de su política de bienestar social, creó herramientas que versan sobre derechos mínimos esenciales durante el desarrollo de un trabajo o una labor. De esta manera, el artículo 53 de la Constitución plasma las bases para el contrato realidad, figura que en el Consultorio Jurídico de la Universidad Católica de Colombia y gracias a la población vulnerable a la que se le presta el servicio, se ve desarrollada, sobre todo en aquellos casos en donde el trabajador, al ser vinculado mediante un contrato de prestación de servicios, el cual ostenta características no concordantes, al no presentarse una subordinación, sino un cumplimiento de actividades que producen una contraprestación, asume cargas desiguales en la ejecución

por sí mismo de la seguridad social; o, por ejemplo, también la declaración en contratos verbales, en donde a través de las herramientas del derecho laboral se genera la declaración y la existencia del contrato laboral. Se analizan también las condiciones laborales del trabajador en donde, si se evidencia que presta un servicio de forma personal, cumple un horario, cumple unas órdenes y recibe una remuneración, tal como se encuentra consignado en el artículo 23 del Código Sustantivo del Trabajo, este deberá ser considerado como trabajador. Así que, al encontrarse el trabajador en un estado de debilidad en relación con el empleador, dentro del sistema jurídico laboral colombiano se ha establecido el principio sustancial de la primacía de la realidad sobre lo formal; esto en el caso en donde se haya generado algún tipo de discordancia entre la estipulación del contrato, en donde, a pesar de no ser de carácter laboral, sí se encuentran los tres elementos propios del contrato de trabajo, como son la subordinación y dependencia, la prestación personal del servicio y el salario los cuales, al reunirse, darán paso a la existencia de un contrato laboral que deberá ser declarado, y por ende generará que aquella persona contratada pase a ser reconocida o considerada como trabajador, el cual se entenderá como adquirente de derechos ciertos e indiscutibles como las prestaciones sociales, o ciertos y discutibles como la indemnización en razón de la terminación de la relación jurídica; y, por otro lado, que la parte contratante sea reconocida como empleador, el cual a su vez deberá cumplir con las obligaciones consignadas dentro de la normativa nacional en términos de constitución de la labor.

Por tales motivos, se establece como objetivo general del trabajo de investigación una revisión de la literatura del estudio de casos que permita establecer criterios de importancia social en la declaración del contrato realidad en relaciones laborales, así como su aplicación en los centros de prestación de servicios gratuitos como son los consultorios jurídicos, en especial el Consultorio Jurídico de la Universidad Católica de Colombia. Esto se realizará mediante la exposición de los objetivos específicos, en los que se tiene como primera parte el análisis de la naturaleza del contrato laboral y el reconocimiento del contrato realidad, esto mediante la consignación de su significado y sus diferencias, la descripción normativa de la protección hacia los trabajadores conforme al estudio de sentencias, y su protección mediante convenios internacionales, en especial los descritos dentro de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) que Colombia suscribió y ratificó; así como los procedimientos preestablecidos

para el trámite dentro del proceso de la declaración de los contratos realidad en el Consultorio Jurídico de la Universidad Católica de Colombia.

Es por esta continuidad de procesos y la necesidad de resguardar los derechos laborales, que se ve necesario entender la naturaleza, aplicación y relevancia del contrato realidad.

Por tal razón, a manera de conclusión, se puede decir que la presente investigación tendrá como fin el análisis y entendimiento del proceso de aplicación de la realidad sobre la formalidad en el ámbito laboral, visto desde los casos llevados por el Consultorio Jurídico de la Universidad Católica de Colombia, proyectando a futuro que los usuarios que se presenten con los casos donde se evidencie la existencia de un contrato realidad puedan tener un procedimiento adecuado por parte de los abogados practicantes del Consultorio Jurídico de la Universidad Católica de Colombia, buscando salvaguardar en su máxima expresión los derechos fundamentales del trabajador, dejando para las generaciones futuras un legado investigativo que marque las pautas para generar nuevas incógnitas y nuevos temas de investigación en pro de la salvaguardia de la Constitución Política, para incentivar a los futuros profesionales a tener un criterio crítico y analítico que aporte a la doctrina con el paso de los años; por tal motivo, la realización de este artículo de revisión se considera esencial para hacer frente a una de las problemáticas más frecuentes en el entorno social, al generarse el desconocimiento de las normas y considerarse que la adquisición de derechos es un privilegio y no una obligación que todo ciudadano –y más un trabajador– debería de ostentar, obtener y salvaguardar.

**Palabras clave:** contrato realidad, obligaciones contractuales, salario, consultorio jurídico.

# La pena de muerte en colisión con los derechos fundamentales

JAIME CUBIDES CÁRDENAS\*

LAURA DANIELA CHAVES WILCHES\*\*

VALENTINA CELY CARVAJAL\*\*\*

---

\* Universidad Católica de Colombia, jacubides@ucatolica.edu.co

\*\* Universidad Católica de Colombia, ldchaves36@ucatolica.edu.co

\*\*\* Universidad Católica de Colombia, vcely56@ucatolica.edu.co

## Resumen

A continuación, se abordarán algunos aspectos que giran en torno al derecho penal viéndolo a partir de la pena de muerte para actores del tipo penal acceso carnal violento en menor de edad; el trabajo busca dar respuesta a la pregunta problema ¿qué eficiencia tendría implementar la pena de muerte para el tipo penal del artículo 208 CP teniendo en cuenta los derechos fundamentales con los que colisiona si se lleva a cabo? La problemática se irá desarrollando con una metodología cualitativa analítica. Esta investigación tiene como propósito general identificar la posibilidad de imponer la pena de muerte en un Estado social de derecho, y como objetivos específicos realizar un análisis somero de los derechos fundamentales constitucionales vulnerados con la implementación de esta pena, y comparar dicha pena con países que ya la usan en su sistema penal.

Es importante resaltar la situación actual y la manera como han aumentado los delitos en Colombia. Se hace alusión a lo anterior debido que uno de los argumentos de los que están a favor de la implementación de la pena de muerte es que esta lograría reducir los índices de delitos en el país; algunos de los proyectos de ley propuestos sobre la pena de muerte se perciben como un medio preventivo ante el virus delincencial que aumenta exponencialmente, esto argumentando que el sujeto ya tendrá como premisa que al cometer un delito específico tiene como posible condena la pena de muerte, lo cual lo ven como un posible freno para delitos como el acceso carnal violento en menores de edad.

A través del tiempo se han propuesto en Colombia varios proyectos de ley que buscan que se apruebe la pena de muerte y, por consiguiente, eliminar artículos que estarían en choque con la propuesta pues protegen el derecho

a la vida. Esto se observa en el artículo 11 de la Carta política en el título I denominado “de los principios fundamentales”, quiere decir que aprobar estos proyectos de ley vulneraría un derecho fundamental que debe ser protegido estatalmente de manera absoluta debido a que es el derecho a la vida, adicional que para llevarlo a cabo se tendría que reformar la Constitución Política, debido a que esta prohíbe textualmente la pena de muerte, lo cual va muy ligado al Estado social de derecho, pues con su implementación se estaría vulnerando un cúmulo de derechos, dado que lo que se busca es que todos los ciudadanos puedan vivir en un Estado que sea garante de la protección de los derechos de cada uno de los habitantes del país. Como se mencionó, el objetivo de esa clase de Estado es ser garantista, principalmente con los derechos fundamentales consagrados en el título I de la Carta Magna donde se encuentran enunciados de manera taxativa; entonces, si se mira la pena de muerte en el marco de los derechos fundamentales, se estaría quebrantando el artículo 11 de la Constitución, el cual señala que el derecho a la vida es inviolable, para luego mencionar de manera clara que no habrá pena de muerte en el territorio colombiano, es decir que con lo enunciado anteriormente la pena de muerte tiene muchos elementos que obstaculizan su entrada en vigor, el primero es que se estaría pasando por encima de un derecho fundamental que, me atrevo a decir, es el principal: el derecho a la vida; en segundo lugar, también entraría en choque con el tipo de Estado que lo deja explícito en el artículo primero de la Carta suprema; en tercer lugar, se estaría en contra del artículo 4, el cual nos expresa que la Constitución es norma de normas, con esto quiero decir que al vulnerarse los artículos anteriores no se estaría cumpliendo este artículo, entonces, se tendría que realizar un acto legislativo que reforme la Constitución en los artículos que no concuerdan con la propuesta de la pena de muerte, esto sería un gran desafío dado que la Carta política es la guardiana de los derechos de los ciudadanos habitantes del territorio colombiano; en cuarto lugar, es importante mencionar que en el Estado colombiano hay una etapa investigativa en el proceso penal: esta es la fase procesal, que se caracteriza por ser el momento en el que el fiscal delegado, junto al apoyo de la policía judicial, buscan los elementos materiales probatorios necesarios para demostrar y fundamentar, en la formulación de imputación de la conducta investigada, todo lo que nos saque de la duda y nos dé una inferencia razonable. El problema en esta etapa es que no se tiene el personal suficiente para suplir tantos procesos,

es decir que no se invierte en una fase que es fundamental para continuar o no con el proceso, y si no se encuentran pruebas razonables para imputar cargos quedan en libertad muchas personas culpables o son condenadas personas inocentes. Aquí está el problema de la pena de muerte en un país con una fase investigativa tan deficiente, pues cabe la probabilidad de que se condene a muerte a una persona inocente y esto es algo que se debe tener en cuenta al momento de debatirse en las plenarias un proyecto de ley de este tipo.

**Palabras clave:** derecho, pena, delito, amnistía, implementación, Estado social de derecho, derechos fundamentales, vida.

# Maternidad subrogada: objetificación y vulneración de los derechos de la mujer

ANA MARÍA RODRÍGUEZ BAUTISTA\*

---

\* Universidad Católica de Colombia, [amrodriguez857@ucatolica.edu.co](mailto:amrodriguez857@ucatolica.edu.co)

## Resumen

El trabajo de investigación plasmado en el póster se basa en la maternidad subrogada como técnica de reproducción asistida, en la cual los llamados padres de interés o contratantes, por medio de un contrato atípico, hacen un negocio jurídico con la madre gestante o madre de alquiler, el cual consiste en que la mujer llevará en su vientre al bebé de los contratantes con el fin de que estos puedan tener un hijo por medio del embarazo en el vientre de un tercero; esto se puede hacer por inseminación artificial, donde se insemina el óvulo y el espermatozoide ya fecundado; o por fecundación *in vitro*, donde se insemina solo el espermatozoide para que la mujer aporte su óvulo. La mujer, entonces, se compromete a entregar al bebé y los padres de interés a pagar una cantidad de dinero acordada por el alquiler del vientre.

En Colombia esta práctica no se encuentra regulada de buena forma ya que solo existe una sentencia de la Corte Constitucional en la que se pronuncia sobre el tema, pero deja un gran vacío jurídico por el cual la madre gestante se puede ver afectada. En primer lugar, las mujeres que firman este tipo de contratos para ser madres de alquiler se encuentran en situaciones económicas precarias, son vulnerables y con hijos para mantener (debido a que para ser madre gestante es un requisito haber tenido hijos), y al pactar el contrato de maternidad subrogada su situación podría mejorar al recibir una recompensa económica por el servicio dado. Sin embargo, la verdad es que su situación jurídica con respecto a sus derechos y su condición como mujer en la sociedad hace que esta sea igual o más vulnerable y en peores condiciones que las iniciales antes de pactar el contrato. En segundo lugar, derivado de lo mencionado, la mujer pone en riesgo su vida al quedar en embarazo y llevarlo a cabo, su

libertad y dignidad humana se ven coartadas ya que tiene que seguir las indicaciones de los padres de interés, los cuales le indican qué alimentos consumir, cuanto tiene que dormir, qué actividades realizar para que el embarazo sea óptimo, qué exámenes, cuidados y rutina debe tener; una vez tiene el bebé le indican cómo vestirlo, alimentarlo y cuidarlo. Además de ello, se ve vulnerada su integridad física y moral, ya que el embarazo puede dejar serias secuelas en el cuerpo humano y a nivel psicológico también, dado que separarse del bebé que han llevado por más de siete meses puede ser traumatizante; igualmente, la depresión posparto, la diabetes, las secuelas en el cuerpo que solo se pueden reparar con cirugía estética son consecuencias posibles de un embarazo común, pero ella las tendrá que enfrentar sola ya que una vez se entrega el bebé los padres de interés pierden toda relación con la madre gestante. Además, se les vulnera el derecho a la igualdad ya que muchas veces las mujeres que se buscan para este contrato deben cumplir con ciertas condiciones físicas como son la altura, el color de piel, la composición corporal, requisitos que llevan a una discriminación; los derechos a la salud, seguridad y a la vida se ven en riesgo ya que el embarazo puede complicarse y ella morir o enfermarse gravemente en el proceso. En tercer lugar, la madre es rebajada a un objeto comercial el cual se puede calificar, alquilar, usar y ultrajar; a las madres gestantes, entonces, se les ve como máquinas o fábricas de tener hijos, que tienen que cumplir con estándares de calidad para ser usadas, y a los bebés como productos comerciales los cuales se pueden devolver si salen imperfectos; de esta manera, las personas con más dinero pueden alquilar un vientre como si de un local comercial se tratara, con la diferencia de que si dañaran el local comercial tendrían que repararlo, pero en este caso si se daña a la mujer contratada no pasa absolutamente nada, así se termine con la vida de esta o surjan consecuencias irremediables. En pocas palabras, si se tiene el dinero suficiente se puede alquilar el vientre de una persona en condiciones económicas y sociales que la hacen vulnerable, y si esta última resulta con daños de algún tipo por la ejecución del contrato, no pasará absolutamente nada.

En conclusión, nos encontramos ante un vacío legal y jurídico que puede costarle la vida a las mujeres que prestan este servicio. Es necesario, entonces, que se reglamenten esta práctica y estos tipos de contratos para que la mujer no sea rebajada a la calidad de un objeto material sobre el cual los padres de interés puedan hacer lo que deseen con ella, solo por el hecho de que existe

un contrato (podría convertirse en una trata de personas), pues las mujeres pueden terminar con secuelas graves irremediables y nadie se hará a cargo de ellas; podrían morir y nadie responder por eso. Es tan necesaria una regulación para este tipo de contratos atípicos, que ya se han presentado varios proyectos de ley, pero ninguno ha tenido éxito.

Por otro lado, los derechos del bebé que nace por este método de reproducción asistida se pueden ver vulnerados e ignorados por los padres de interés. Además de eso hay varias incógnitas que no se han tenido en cuenta, como el hecho de qué pasa con el derecho del bebé a saber su origen, o quién repara los perjuicios ocasionados a la mujer, o qué pasa con el bebé si los padres contratantes mueren; por todo lo mencionado es necesaria una ley que regule la maternidad subrogada y su contrato.

**Palabras clave:** madres gestantes; derechos; objeto.

# Una dieta inconsciente hacia el vegetarianismo

MARÍA CAMILA LONDOÑO FERNÁNDEZ\*  
CAMILO JESÚS ALEJANDRO VIVAS BECERRA\*\*

---

\* Universidad Católica de Colombia, Clondono10@ucatolica.edu.co

\*\* Universidad Católica de Colombia, Cjvivas35@ucatolica.edu.co

## Resumen

En nuestra especie hay toda una serie de características anatómicas y fisiológicas que cobran sentido al considerar la adaptación temprana del género humano a una dieta con mayor aporte de proteínas y grasas de origen animal, además del papel que jugó la carne en el desarrollo de nuestras capacidades físicas y cognitivas, sin dejar de lado el dominio del fuego, que se cree que fue entre hace 400 mil y un millón de años, y que otorgó la posibilidad de cocinar los alimentos y así acceder a alimentos difíciles de masticar en condiciones normales, contribuyendo también a matar las bacterias presentes en cadáveres en descomposición. El humano entró en una especie de bucle de retroalimentación positiva donde a más consumo de carne, más energía, más tiempo libre y más vida social; los recursos extra se usaron para mejorar aspectos de la supervivencia como la lucha contra depredadores y las inclemencias de la naturaleza. Por otro lado, el pastoreo y la agricultura son también claves en nuestra relación con el alimento y el surgimiento de la civilización. Los primeros asentamientos y grandes ciudades fueron posibles debido, entre otras cosas, a la posibilidad de la domesticación animal y la agricultura; esta tradición agropecuaria ha llegado hasta nuestros días influyendo en el modo de vida al que nos acomodamos, fomentando el consumo de animales generación tras generación. Dicho lo anterior, con la llegada de la Revolución Industrial muchas de las prácticas agrícolas se volvieron agroindustriales, en donde los animales empezaron a ser tratados como mercancía industrial siendo el principal propósito de los comerciantes aumentar su capital; para esto buscaron estrategias para aumentar la capacidad de producción y comercialización de los recursos que los animales generaban, convirtiendo la práctica de consumo animal en algo cruel.

A partir del posmodernismo se empezaron a repensar nuestras prácticas culturales consideradas como convencionales y se analizó el impacto social, ambiental, así como el nivel ético de estas. Se parte, entonces, de una perspectiva crítica profunda, autoconsciente y volitiva, que busca transformar los comportamientos perjudiciales para el individuo y el medio ambiente en conductas con un nivel de armonía apropiado entre los mismos; así pues, en las últimas décadas comenzaron a surgir distintos grupos sociales que promueven una conducta proambiental hacia una dieta basada en alimentos de origen vegetal y no animal, no solo dirigida hacia un factor socialmente aprobado, sino pensando en el bienestar y la salud que garantiza una dieta vegetariana, sumado a la ayuda de espacios verdes que contribuyen como terapia para los seres humanos a fin de poder llegar a un estado de tranquilidad y plenitud.

En la presente investigación se parte de la hipótesis de que una mayor conciencia medioambiental y una mayor conexión con la naturaleza se relaciona con un menor prejuicio frente a la comida vegetariana, independientemente de si se es o no vegetariano. Para esto, se utilizará la Escala de Preferencia Ambiental (EPA), la cual es un instrumento diseñado para identificar el grado de relación del yo consciente tanto en ambientes naturales como urbanos. Esta escala muestra una serie de imágenes utilizando diagramas de Venn para medir el grado de cercanía, y una escala gráfica tipo Likert de siete puntos que nos indica el grado en el cual una persona se siente parte del paisaje mostrado. El Test de Asociación Implícita (TAI) es el instrumento encargado de conocer las creencias implícitas del participante, este requiere que los usuarios hagan una serie de juicios rápidos; las investigaciones sugieren que los resultados del TAI pueden manifestar actitudes que las personas no reconocen explícitamente; fue desarrollado para medir las diferencias individuales en la cognición implícita en el campo de la psicología social. El TAI detecta la fuerza de la asociación automática de una persona entre representaciones mentales de objetos, palabras o conceptos en la memoria, en términos de tiempo de reacción en una tarea simple. Se realizará un estudio de tipo descriptivo correlacional transversal, se contará con una muestra de 50 participantes (mitad mujeres y mitad hombres) elegidos por conveniencia dentro de los estudiantes de la Universidad Católica de Colombia. La fase de recolección de datos se hará en las instalaciones y con los equipos de los laboratorios de Psicología de la Universidad Católica de Colombia (Lapsuc).

Una vez realizadas las pruebas TAI y EPA se analizará y se comparará el nivel de congruencia de los participantes respecto a sus declaraciones explícitas, sus juicios implícitos frente al sentido de cercanía que tienen con la naturaleza, y el grado de afinidad que evidencian con el tipo de dieta. Se espera producir evidencia empírica de que una mayor actitud proambiental, estimada con el EPA, se relaciona con un menor prejuicio frente a las prácticas vegetarianas. El TAI servirá para estimar dicho prejuicio. Con todo, se pretende contribuir a la discusión sobre consumo responsable y cuidado del medio ambiente, temáticas fundamentales para afrontar los hábitos alimenticios saludables, el consumo ético animal y el cambio climático.

**Palabras clave:** alimentación; medio ambiente; cambio climático.

# Eje temático II: Desarrollo Humano y Sostenible

**E**l segundo eje temático que abordó la XIII Jornada de Investigación fue Desarrollo Humano y Sostenible, en el que se presentaron ponencias que abarcaron aspectos que van desde el desarrollo y el bienestar individual, pasando por los estudios de las comunidades para llegar a una comprensión global de la sostenibilidad como un factor determinante de existencia de las sociedades.



# Sistema de evaluación del bienestar gerontológico para un diseño arquitectónico sostenible. Caso de estudio: hogar de paso San Francisco de Asís, Villavicencio, Meta

PAULA STEFANI MEJÍA PARRADO\*

---

\* Universidad Católica de Colombia, [psmejia95@ucatolica.edu.co](mailto:psmejia95@ucatolica.edu.co)

## Resumen

En la actualidad, la sostenibilidad ha sido eje central en diferentes disciplinas, desarrollando tres pilares fundamentales: social, ambiental y económico. Desde estos aspectos, la presente investigación se enfoca en mejorar la habitabilidad y equidad en los hogares geriátricos, dimensiones enmarcadas dentro de los pilares social/ambiental y económico/social respectivamente. La integración de la habitabilidad y la equidad encamina a una reorganización de estrategias que permitan la inclusión del adulto mayor al entorno sin perjudicar su integridad emocional y física. De acuerdo con lo anterior, la equidad en la arquitectura permite involucrar a los adultos mayores en los procesos de construcción y diseño, brindando adaptabilidad al entorno construido y oportunidades de mejora en su calidad de vida. Desde el siglo XIX hasta la actualidad, ha surgido interés respecto a las investigaciones relacionadas con la calidad de vida de esta población. Es importante tener en cuenta que ya existen leyes que protegen al adulto mayor, pero no existen sistemas que aseguren la implementación de mecanismos en la arquitectura que permitan cuidar su bienestar físico y mental. Teniendo en cuenta que, según la Organización Mundial de la Salud (OMS), para el año 2050 la esperanza de vida de la población mundial aumentará, se hace prioritario establecer mecanismos de mitigación frente a las consecuencias que trae consigo este aumento y su impacto sobre la calidad de vida del adulto mayor. De manera que hay una necesidad latente de conocer el papel que juega la arquitectura frente al bienestar sostenible de los adultos mayores, para esto se deben generar estrategias multidimensionales que permitan un desarrollo armónico y holístico, tanto a nivel físico como mental en la senectud. En Colombia, el Ministerio de Salud establece unos estándares de

calidad y verificación sobre instituciones que ofrezcan servicios de atención, hospedaje, alimentación, recreación, actividades productivas, de protección y cuidado integral de las personas adultas mayores. Sin embargo, no se incluyen criterios que permitan evaluar la salud, el confort y la autonomía relacionada con el entorno del adulto mayor, ni la influencia que ejerce sobre su estado físico-mental. Pese a que existen métodos de evaluación de la salud y el bienestar en la arquitectura, ninguno se enfoca en el estudio de las condiciones óptimas para el adulto mayor. En este sentido, se presenta como caso de estudio el hogar de paso San Francisco de Asís, localizado en la ciudad de Villavicencio. La intención detrás del estudio de estas instalaciones reside en varios aspectos. En primer lugar, el sitio era conocido por la autora, a través de varias visitas realizadas por la iglesia cristiana a la que pertenece, con el fin de realizar actividades de apoyo social y bienestar. Los adultos mayores del hogar de paso San Francisco de Asís habitan y se desplazan en espacios inapropiados a sus condiciones de vejez. Cecilia Gámez, abuela de la autora, es un adulto mayor de 72 años con movilidad reducida que experimenta dificultades similares a los adultos mayores del hogar de paso. El entorno que habita no satisface sus necesidades de confort, salud y autonomía. Diariamente debe desplazarse sobre superficies no aptas a sus condiciones de movilidad reducida. Debido a esto, ella es la principal inspiración de la autora para enfocar la investigación hacia el bienestar del adulto mayor en los espacios que habita. Este estudio tiene como objetivo diseñar un sistema que permita evaluar el nivel de bienestar del adulto mayor, identificando problemáticas y necesidades causadas por el entorno inmediato. A través de una relación de diversas disciplinas como la gerontología ambiental, la neuroarquitectura, el envejecimiento saludable, el diseño inclusivo, entre otras, se reconocen posibles soluciones que puedan mejorar la calidad de vida del usuario no solo a nivel físico, sino emocional. Para esto se desarrolló una metodología mixta, a través del diseño de unas fichas de evaluación, con las dimensiones de salud, confort y autonomía, escalas asociadas a la influencia del ambiente construido en el bienestar integral del usuario longevo. Las fichas permitieron evaluar de forma objetiva el nivel de bienestar de 17 adultos mayores en el hogar de paso San Francisco de Asís, de Villavicencio, Meta. La evaluación implicó dos tipos de metodologías.

La primera enfocada en identificar la percepción subjetiva del adulto mayor a través de entrevistas y encuestas (factores intrínsecos) y la segunda abarcó

simulaciones y análisis espaciales con el fin de relacionar la respuesta subjetiva del adulto mayor (factor intrínseco) con los resultados encontrados en el análisis espacial (factor extrínseco). Finalmente, este estudio evidenció que el diseño arquitectónico debe reconocer los requerimientos particulares y subjetivos del adulto mayor, con el fin de obtener resultados objetivos, que brinden protección y bienestar, y garanticen una mejor habitabilidad y equidad. La relación entre los criterios de evaluación propuestos (salud, confort y autonomía), aplicando a una metodología mixta, permitió conocer el nivel de bienestar que genera el ambiente construido en el adulto mayor.

**Palabras clave:** adultos mayores; bienestar; arquitectura.

# Revisión sistemática interacción líder-colaborador: futuras investigaciones

CLAUDIA CONSTANZA JIMÉNEZ CARRANZA\*, MARÍA CONSTANZA  
AGUILAR BUSTAMANTE\*\*

---

\* Universidad Católica de Colombia, ccjimenez@ucatolica.edu.co

\*\* Universidad Católica de Colombia, mcaguilar@ucatolica.edu.co

## Resumen

La globalización trajo consigo la posibilidad de incorporar talento humano con habilidades específicas sin restricciones en espacio o tiempo, esto hizo que los procesos organizacionales se ajustaran a ese entorno, y tanto líderes como colaboradores desarrollaran una relación única entre las partes (Müller y Niessen, 2018). Al igual que la entrada de nuevos mercados, la tecnología de punta y el adaptarse a condiciones de salubridad específicas de cada región, hace que las organizaciones modifiquen sus actividades y los resultados se vean reflejados en la calidad de vida laboral de sus trabajadores (Backes *et al.*, 2020).

De esta manera, durante la pandemia hasta la actualidad, para desarrollar sus actividades laborales las organizaciones se han debido enfrentar a diferentes ambientes de trabajo, como son el remoto, el presencial y el híbrido (Rentería y Díaz Bambuta, 2020), lo que ha conllevado cambios en actitudes, sentimientos, comportamientos y desempeño del talento humano (Avolio *et al.*, 2001; García, 2020), al igual que en las interacciones entre el líder y los colaboradores (Contreras, *et al.*, 2020; García, 2020), llamadas también relaciones diádicas.

La interacción líder-colaborador tiene su centro en las relaciones diádicas, las cuales son un elemento clave que se caracteriza por el respeto, el afecto y el agrado entre ellos (Liden *et al.*, 2016). Esta relación se desarrolla en tres etapas: la primera, orientada a la percepción inicial entre las partes, con una interacción no verbal; la segunda, enfocada en la atracción entre el líder y el colaborador, basada en los valores y las actitudes de cada una de las personas; y, por último, la calidad en la relación, que surge por las interacciones entre las dos personas, encaminadas hacia la lealtad, la confianza, el respeto profesional, el afecto y el apoyo (Liden *et al.*, 2016).

Las relaciones diádicas se centran en las interacciones, las obligaciones que se generan resultado de ellas y la reciprocidad entre los involucrados (Liden *et al.*, 2016). Al revisar la literatura científica acerca de la teoría del intercambio líder-colaborador (leader-member Exchange o LMX), se evidencia que es una de las teorías que ha tenido un incremento en las publicaciones en los últimos años; está basada en los intercambios entre las partes (Erdogan y Bauer, 2015), en valores, creencias y objetivos comunes (Ahmed, *et al.*, 2016) que ayudan a impulsar el desarrollo de cada uno de los involucrados permitiendo la flexibilidad ante el cambio con ideas innovadoras y creativas (Bass y Riggio, 2005).

Como parte de esta investigación, se llevó a cabo una revisión sistemática en los últimos cinco años (2019-2021), con miras a indagar los énfasis teóricos y metodológicos alrededor de la teoría sobre el intercambio líder-colaborador (Jiménez, *et al.*, en prensa); así, se abordaron dos bases de datos: Scopus y Web of Science, utilizando una ecuación de búsqueda que tuviera en el título, el resumen y las palabras clave, *LMX*, *leader-member Exchange* o intercambio líder-colaborador en ambientes organizacionales, en acceso abierto en inglés o español; las temáticas escogidas fueron psicología, ciencias sociales, negocios y gestión de organizaciones. La selección de artículos se realizó con el *software* Cadima y el análisis con el *software* Nvivo.

Se encontró un incremento en la producción de artículos en esta temática del 2019 al 2021, predominando el desarrollo en áreas relacionadas con negocios y administración, seguido de psicología y ciencias sociales. En cuanto a los países de mayor producción investigativa están Estados Unidos, China y Corea del Sur, entre otros.

Al revisar algunos vacíos de conocimiento sobre el intercambio líder-colaborador que encontraron Jiménez *et al.*, se observan elementos que muestran la importancia de las variables que intervienen en esta relación. A continuación, se enlistan algunas de ellas que serán tenidas en cuenta en esta investigación.

El primer elemento corresponde a la pregunta ¿qué es lo que se intercambia?; pregunta que se repite y si es lo que se considera en la relación recíproca laboral (Chaudhry *et al.*, 2021), se necesita realizar estudios relacionados con el apego entre el líder y el colaborador, y saber cómo afecta la relación (Chaudhry *et al.*, 2021), explorar las características de lo que se considera una relación buena o mala, la coherencia o no con lo que se espera, su nivel de eficacia (Chaudhry, *et al.*, 2021); y, adicionalmente, profundizar en los intercambios

laborales negativos y sus consecuencias (Kangas, 2021). Se sugiere una investigación enfocada en las percepciones de los directivos sobre la relación con sus seguidores (Grobler y Mathafena, 2021), las percepciones entre las partes y su efecto moderador con el desempeño de la tarea asignada y las respuestas ante el cambio organizacional (Le *et al.*, 2021; Li, *et al.*, 2020; Van Dam *et al.* 2021); además de reconocer las intenciones del líder acerca de sus trabajadores (McLarty *et al.*, 2021).

Segundo, en lo referente a las variables que intervienen en las relaciones diádicas, se sugiere investigar las relaciones teniendo presente la variable confianza como moderadora (Supriyanto *et al.*, 2021) y la influencia de las emociones (Tremblay *et al.*, 2021); se necesita determinar si los factores culturales y el uso de otra lengua afectan la relación entre el líder y el seguidor en ambientes multinacionales (Chen y Zhang, 2021; Le *et al.*, 2021). Se requiere ampliar la investigación con equipos que tengan un número mínimo de tiempo de interacciones entre los integrantes, observando la calidad de la relación (Eichenseer *et al.*, 2021), e identificando la influencia de esas interacciones en el bienestar y la salud de los trabajadores (Kaluza *et al.*, 2021).

**Palabras clave:** intercambio; LMX; relación diádica.

# Análisis conceptual del talento académico desde los modelos teóricos que lo sustentan

MAURICIO ALEXANDER GÓMEZ PEDRAZA\*

ALBA LUCÍA MENESES BÁEZ\*\*

---

\* Universidad Católica de Colombia, magomez50@ucatolica.edu.co

\*\* Universidad Católica de Colombia, almeneses@ucatolica.edu.co

## Resumen

Los estudiantes con talento académico requieren de una educación inclusiva que involucre a padres, profesores y otros profesionales de forma que las instituciones educativas les ofrezcan apoyos, ajustes y adaptaciones de los discursos, los ambientes, los tiempos, las metodologías y los recursos físicos con el propósito de eliminar barreras para su aprendizaje y participación en los procesos escolares. Para lo anterior, contar con una definición sobre talento académico es necesario para el diseño, la evaluación y el seguimiento de los procesos educativos que se deben llevar a cabo con dicha población. Sin embargo, no existe consenso conceptual al respecto, en parte por su complejidad, como también por las distintas aproximaciones teóricas que se han configurado a través del tiempo. Actualmente, se diferencian seis modelos sobre talento académico de aparición sucesiva; el primer modelo data de principios del siglo XX y se denomina de habilidades, de capacidades o de dominio general; este modelo se fundamenta en los trabajos de Galton sobre la genialidad, que sirvieron de base para la creación de las pruebas de inteligencia general y coeficiente intelectual. Este modelo asume la medida de elevado coeficiente intelectual como sinónimo de talento académico y sus factores determinantes son las variables genéticas y biológicas. Posteriormente, el auge de la psicología cognitiva a mediados del siglo pasado, sumado a la medición masiva y sistematizada de capacidades intelectuales en entornos académicos y en distintos niveles del proceso educativo, contribuyeron al desarrollo de los modelos cognitivos o psicométricos, desde los cuales se concibe el talento como un procesamiento más rápido, eficiente y complejo de información, que se manifiesta en las habilidades cognitivas y

las académicas, medidas a través de pruebas cognitivas multifactoriales y de exámenes censales de elevado énfasis en la cognición. Los resultados variados y desiguales en estas pruebas, las evidencias sobre funcionamiento cognitivo diferencial, y los cuestionamientos y las propuestas alternativas de las visiones ultracognitivas, generalistas y deterministas de la inteligencia y el talento dieron lugar a los modelos teóricos de dominio específico o de desempeños o de campos particulares, según los cuales, las aptitudes, habilidades, trayectorias, denominaciones y valoraciones de cada talento académico dependen de su ámbito de manifestación. Estos modelos diferencian entre talentos (o inteligencias) de tipo académico y extraacadémico, entre talentos cognitivos y no cognitivos, como también entre los subtipos específicos de talento observados en el ámbito escolar, como matemático, lingüístico, artístico, kinestésico, científico, visoespacial, social, artístico, entre otros. La evidencia sobre el carácter cambiante y progresivo de las altas capacidades y su manifestación condujo al surgimiento de los denominados modelos del desarrollo, para los que el talento académico funge como un continuo o como la transición progresiva de lo potencial a lo manifiesto —de las aptitudes hacia las habilidades, de estas hacia las competencias y desempeños, y de allí a la experticia o excelencia—, lo cual implica reconocer que la base común del mismo es hereditaria y biológica, pero su manifestación, especificación y complejización resultan de la estimulación, la práctica y el aprendizaje. Para estos modelos, cada estudiante posee un cierto grado de talento, evidenciado en desempeños inicialmente destacados y más adelante reconocidos como eminentes, si reciben el apoyo requerido. Posteriormente, hacia finales de los años ochenta y principios de los noventa aparecieron los modelos contextuales, del moderador o socioculturales, donde para hablar de talento académico no basta con medir y evaluar los factores intrapersonales, sino que este corresponde a una emergencia producto de condiciones, agentes, posibilidades, recursos y valores preponderantes de cierto entorno y su momento histórico, de manera tal, que el contexto escolar situado es el que determina quién, cuándo, por qué y dónde aparece un estudiante talentoso o cuáles son las condiciones bajo las cuales se aprovecha el potencial individual. Durante las últimas dos décadas cobran vigencia los modelos sistémicos, complejos o integradores, que conciben el talento académico como un sistema complejo o fenómeno multifactorial y dinámico, resultante de la confluencia entre

factores intrapersonales –innatos y aprendidos–, además de los contextuales y estocásticos, que deben ser considerados y atendidos por la escuela. En síntesis, en los modelos de dominio o habilidad general, el talento académico equivale a superdotación que se equipara con inteligencia general (como capacidad mental abstracta –adaptativa, comprensiva, de procesamiento y resolutive–) o aptitud (predisposición) superior al rango considerado normal según un parámetro –usualmente ubicado a partir de dos desviaciones por encima de la media– o entre el 1 y el 2 % superior, medido a través de una prueba psicométrica validada. En tanto que, en los modelos cognitivos, el talento académico se asocia con altos puntajes –superiores al 90 %– en pruebas de conocimientos y habilidades académicas, como en algunas subescalas de las pruebas de inteligencia o en pruebas de aptitudes específicas, producto de procesos cognitivos básicos –atención, percepción, memoria– y superiores –aprendizaje, lenguaje, pensamiento–, que en las personas con talento se dan con mayor velocidad, calidad y precisión que los del promedio. Para estos modelos, el procesamiento de información de mayor capacidad y cualitativamente superlativo constituye el rasgo distintivo del talento escolar. En los modelos de dominio específico, el talento académico emerge en la interacción entre la aptitud y la alta habilidad particular que llevan a un desempeño superior a la media en un área académica concreta, con respecto al grupo de pares. Los modelos contextuales o de moderación asumen que el talento corresponde a aquello que se considera, que se potencie y reconozca como excelente, novedoso, inusual, necesario o valioso en un contexto educativo y social particular. En los modelos de desarrollo, el talento académico hace referencia a la expresión madurativa y paulatina del potencial genético de cada estudiante a lo largo del ciclo vital, producto de la influencia de factores biológicos internos, factores de personalidad, en conjunción con factores ambientales, como la crianza, la nutrición, la educación, la personalidad, el contexto, las experiencias, entre otros. Para estos modelos es un proceso de desarrollo cuya fase inicial es el potencial biopsicológico, seguido del desempeño y los logros escolares que culmina con la eminencia en etapas avanzadas. Finalmente, en los modelos sistémicos, el talento académico es el resultado de la confluencia entre factores cognitivos –como la inteligencia y el razonamiento–, no cognitivos –como la autorregulación, la motivación y ciertos rasgos de personalidad–, junto con agentes mediadores y catalizadores

sociales presentes en los entornos inmediatos –familia, barrio, escuela–, como en los mediatos –comunidad, ciudad, región, país–. En conclusión, el talento académico refiere a una condición de base biológica que es dinámica en función de las mediaciones y los apoyos especializados, la cual se expresa como un rendimiento escolar superlativo, de grado general o específico, producto de factores internos y externos.

**Palabras clave:** modelos teóricos; altas capacidades; talento académico; análisis conceptual.



# Identificación de potenciales factores de riesgo suicida: una mirada contextual

MARGE ALEJANDRA SIERRA MARTÍNEZ\*

ELIANA ORTIZ GARZÓN\*\*

---

\* Universidad Católica de Colombia, [masierra34@ucatolica.edu.co](mailto:masierra34@ucatolica.edu.co)

\*\* Universidad Católica de Colombia, [eiortiz@ucatolica.edu.co](mailto:eiortiz@ucatolica.edu.co)

## Resumen

Para la Política Nacional de Salud Mental establecida por el Ministerio de Salud y Protección Social en Colombia, la conducta suicida incluye varias manifestaciones tales como la ideación suicida, el intento suicida, el plan suicida y el suicidio consumado. Además, se considera un problema complejo de salud pública y un fenómeno multicausal que no puede atribuirse a un único evento desencadenante, sino que se produce en el contexto de múltiples factores individuales, sociales y comunitarios que convergen para agravar el riesgo existente en un caso particular.

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS), a nivel mundial casi 800.000 personas al año se quitan la vida especialmente en los países de menores ingresos. Según el Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses, a finales de enero de 2022, 182 personas ya se habían quitado la vida en Colombia. Además, su informe anual revela que durante el año 2019 se suicidaron al menos 1.567 adultos jóvenes entre los 18 y los 39 años, siendo las razones más documentadas: conflicto de pareja, enfermedad mental o física y problemas económicos. No obstante, la OMS enfatiza que es posible prevenir el suicidio a través de la vigilancia, la identificación de los factores de riesgo, el desarrollo, la validación y la implementación de intervenciones centradas en la mitigación de ese riesgo.

La evidencia existente sugiere que la inflexibilidad psicológica es un factor transdiagnóstico que predice el desarrollo, curso y pronóstico de los síntomas emocionales y el riesgo de suicidio. Se considera que una persona es inflexible psicológicamente cuando en presencia de malestar psicológico utiliza consistentemente estrategias de regulación conductual ineficaces que a largo plazo

paradójicamente empeoran sus síntomas y comprometen su calidad de vida. Por ejemplo: la procrastinación, el aislamiento social, la excesiva autocrítica e introspección, la promiscuidad sexual, el consumo de sustancias psicoactivas o bebidas alcohólicas, entre muchas otras estrategias y con gran variabilidad.

La inflexibilidad psicológica incluye tradicionalmente seis componentes: la evitación experiencial (tendencia a escapar o evitar sistemáticamente eventos privados aversivos), la fusión cognitiva (tendencia a comportarse sistemáticamente en función del contenido los pensamientos), el apego al yo-contenido (fusión cognitiva con la narrativa que se construye sobre uno mismo), la omisión de acciones valiosas, falta de contacto con el momento presente (pensamiento negativo repetitivo) y falta de claridad en los valores (seguimiento indiscriminado de reglas verbales que generan reforzamiento a corto plazo y no permiten generar otras reglas más abstractas que motiven la vida en general).

Por otro lado, existen factores de riesgo suicida relacionados con el sistema sanitario (barreras de acceso), la sociedad (acceso a medios de suicidio, información inadecuada del problema en los medios de comunicación o estigmatización social), las comunidades (catástrofes, guerras, conflictos, discriminación, traumas o abusos), las relaciones interpersonales (sensación de aislamiento, falta de apoyo social, conflictos en las relaciones interpersonales) y el individuo (intento de suicidio previo, trastornos de salud mental, abuso de sustancias psicoactivas, pérdidas económicas, dolor crónico, antecedentes familiares de suicidio o aspectos genéticos o biológicos).

La evidencia muestra que los jóvenes LGBTIQ+, específicamente transgénero y no binarios, tienen un mayor riesgo de suicidio debido a la discriminación, el trauma, el abuso, la violencia y la marginación, entre otros muchos factores. Asimismo, los adultos jóvenes que abusaban de sustancias psicoactivas o sufrían trastornos emocionales también tenían un mayor riesgo de suicidio. Teniendo en cuenta lo anterior, se pretende discutir el rol de algunos aspectos y características de los participantes que podrían ser potenciales factores de riesgo suicida.

En una encuesta virtual en la que participaron 513 jóvenes entre los 18 y los 39 años, naturales o residentes de Cundinamarca y Bogotá D.C., se indagó sobre aspectos sociodemográficos, económicos y de vulnerabilidad. La encuesta también incluía una única evaluación psicométrica de los componentes de la inflexibilidad psicológica (evitación experiencial, fusión cognitiva, pensamiento

negativo repetitivo, seguimiento indiscriminado de reglas verbales y obstrucción en valores), sintomatología emocional (depresión, ansiedad y estrés) e ideación suicida.

Se realizaron contrastes estadísticos entre las categorías de las variables dicotómicas (Mann-Whitney U) y politómicas (Kruskal-Wallis H) indagadas con el fin de detectar diferencias estadísticamente significativas entre los niveles de riesgo suicida observados y caracterizar la naturaleza de dichas diferencias entre los participantes.

Los resultados sugieren que las personas no binarias, con orientaciones sexuales no hegemónicas, que se encuentran en proceso de separación sentimental, con bajo grado de escolaridad, desempleados, consumidores de una o múltiples sustancias psicoactivas, que se encuentran en condición de neurodivergencia o han sido diagnosticados en el pasado con trastornos depresivos, ansiosos, psicóticos o alimentarios están en un mayor riesgo de cometer suicidio, especialmente cuando tales factores convergen.

Por otro lado, existieron diferencias significativas entre las personas en mayor y menor riesgo de suicidio para todos los componentes de la inflexibilidad psicológica evaluados. Las personas que se encontraban en un mayor riesgo tenían niveles más altos de evitación experiencial, fusión cognitiva, pensamiento negativo repetitivo, seguimiento indiscriminado de reglas verbales y obstrucción en valores. Aquellas personas que reportaban un riesgo mayor también tenían niveles más altos de depresión, ansiedad y estrés.

Es necesario confirmar el rol de estos potenciales factores de riesgo identificados y su aporte a la predicción del riesgo suicida a través de estrategias asociativas de tipo predictivo o explicativo que permitan realizar las inferencias adecuadas. Sin embargo, la identificación de estos factores da pie al diseño y aplicación de intervenciones preventivas pensadas para las poblaciones más vulnerables y realizar nuevos estudios de corte transversal correlacional-causal que den cuenta de otras variables que ayuden a caracterizar la conducta suicida en jóvenes.

**Palabras clave:** riesgo suicida; factores de riesgo; inflexibilidad psicológica.

# La regulación emocional en tiempos de coronavirus

MARCELO DA SILVA CARVALHO\*

---

\* Universidad Católica de Colombia, [mdasilva45@ucatolica.edu.co](mailto:mdasilva45@ucatolica.edu.co)

## Resumen

El objetivo de esta investigación es emplear la regulación emocional como herramienta para afrontar el estrés laboral producto del brote del coronavirus en trabajadores de empresas multinacionales ubicadas en Colombia y Brasil. Los participantes tienen un rango de edad entre 21 y 60 años, son alrededor de 400 personas, el muestreo es no probabilístico por conveniencia. Se utiliza el instrumento ERQ (Emotional Regulation Questionnaire) para evaluar la regulación emocional, la prueba CAE (Cuestionario de Afrontamiento al Estrés), para evaluar el estrés laboral. Se espera que el programa de regulación emocional disminuya los niveles de estrés laboral generados por la pandemia del coronavirus.

En diciembre de 2019, en la ciudad de Wuhan, provincia de Hubei en China, se anunciaron los primeros casos de una nueva cepa de coronavirus que más tarde fue denominada SARS-CoV-2 (Coronavirus 2019-nCoV y coronavirus del síndrome respiratorio agudo severo de tipo 2), una cepa viral que actúa con gran potencial de infección en el organismo, la cual afecta células sanas y ataca especialmente las vías aéreas y los tejidos pulmonares causando una falencia en el sistema respiratorio y, en muchos casos, de baja inmunidad o enfermedades preexistentes, llevando a las personas a la muerte en un corto periodo de tiempo. Esta epidemia se manifestó en diferentes países, llegando al estatus de pandemia (Zhu *et al.*, 2019). Debido al brote mundial, la Organización Mundial de la Salud (OMS), a través de medidas de emergencia de salud pública, dio inicio a protocolos de seguridad y de interés internacional (Public Health Emergency of International Concern - PHEI), acciones inmediatas

para contener el avance del virus en marzo del mismo año y lo catalogó como brote pandémico nivel 4.

En un primer momento, las organizaciones también pasaron por muchas transformaciones en su entorno laboral debido la pandemia; adicionalmente, el aislamiento hizo que los colaboradores pasaran a trabajar desde casa, manejando plataformas en muchos casos poco amigables y aprendiendo en tiempo récord sobre procedimientos técnicos antes nunca conocidos para garantizar la sobrevivencia de las empresas. En un segundo momento, las vacunas de distintos laboratorios fueron desarrolladas y otorgadas a un público preferencial, por edad y según la presencia de algunas comorbilidades adquiridas. Posteriormente, luego de dos años, un número mínimo de colaboradores por área o departamentos retornan a sus labores presenciales en las organizaciones, obedeciendo a políticas y lineamientos de los gobiernos y cumpliendo una serie de procedimientos de distanciamiento social e higiene adecuados; esto presentó nuevos retos en las organizaciones para que una nueva dinámica de “normalidad” pudiera traer un poco de confort a las personas que se encontraban aisladas por más de un año.

Frente a este contexto, se presenta la regulación emocional como una herramienta utilizada en ese estudio para dar soporte emocional y físico a los empleados de empresas multinacionales; se retoman los estudios de varios autores, en especial del profesor James Gross, psicólogo y director del laboratorio de Psicofisiología de la Universidad de Stanford, conocido y premiado por sus investigaciones sobre las emociones y la regulación de las emociones. La regulación emocional es una herramienta que ayuda en el proceso de manejar y equilibrar experiencias estresantes o traumáticas; la desregulación de esas emociones puede llevar al individuo a buscar mecanismos de fuga, como pensamientos negativos, uso de drogas o alcohol, comer impulsivamente o dejar de comer, y comprometimientos fisiológicos como disminución de hormonas como oxitocina y dopamina que ayudan en el equilibrio del cuerpo y la mente.

Los efectos de la desregulación emocional en las empresas pueden manifestarse tanto de manera intensa y excesiva como de forma inactiva, y pueden llevar al individuo a alejarse de sus pares, a comportamiento retraído o agresivo, ansiedad, tristeza, baja autoestima, y, cuando está fuera de control, aumento de frecuencia cardíaca, sudores, enfermedades del tracto intestinal, enfermedades

de piel, alto estrés o depresión. Los individuos tienen una tendencia a quejarse con mayor frecuencia o el opuesto.

La intensificación de las emociones puede provocar manifestaciones fuertes como ira, trauma, terror o sentido de urgencia para sus acciones y gran dificultad para tolerar opiniones adversas a la suya. Para eso, la regulación emocional tiene un importante rol para administrar y controlar tales manifestaciones y funciona como un termostato homeostático con capacidad de regular las emociones y los sentimientos temporales, modulando la capacidad del individuo de conocer mejor y manejar sus propios sentidos emocionales y funciona como un instrumento de afrontamiento al problema.

La autoconciencia emocional en el trabajo es muy importante para ese proceso de equilibrio del individuo; comprender nuestras propias emociones es fundamental aclarar lo que sentimos y la autoobservación se torna relevante para lograr el equilibrio y la regulación de las emociones. Algunos pasos dentro de ese proceso de autoconocimiento pueden ser descritos como: 1) Aprender a observarse a sí mismo con el propósito de medir la conducta sobre determinado comportamiento y analizar si esto es cierto o equivocado con el objetivo de entrenar el proceso de autoobservación. 2) Aprender a observarse emocionalmente, eligiendo una emoción que cause preocupación al individuo, que puede ser algo positivo o negativo. Lo más importante es evaluar el malestar que esa emoción pueda causar, si es destructiva o desproporcionada, con el objetivo de conocer mejor el enfado y las consecuencias físicas y psicológicas producidas por el mismo. 3) Observar las reacciones corporales propias, el cuerpo habla y la mejor manera de evaluar nuestras acciones es registrar con qué frecuencia, intensidad y duración llegan esas reacciones. 4) ¿Cómo son mis pensamientos? Requiere que se analice el comportamiento con los pensamientos; si hay coherencia en las acciones realizadas, el autorregistro es de gran importancia en ese proceso de evaluación porque ayuda a identificar, evaluar las acciones y cambiarlas en caso de que sean contraproducentes o irracionales. 5) La valoración adecuada de sí mismo ayuda en el proceso del autoconocimiento, y corresponde a un ajuste de nuestras propias fortalezas y debilidades, amenazas y oportunidades.

**Palabras clave:** regulación emocional; estrés laboral; multinacional.

# **GEES: Guía de Evaluación de Edificaciones Sostenibles, vivienda de interés social, clima cálido húmedo**

ESTEFANNY PAMELA BASTO URBINA\*

---

\* Universidad Católica de Colombia, [epbasto83@ucatolica.edu.co](mailto:epbasto83@ucatolica.edu.co)

## Resumen

La Guía de Evaluación de Edificaciones Sostenibles (GEES) es fruto del trabajo de investigación llevado a cabo para obtener el título de Magíster en Diseño Sostenible en la Universidad Católica de Colombia y nace como respuesta a una propuesta de herramienta verde liderada por la Sociedad Colombiana de Arquitectos, por medio del desarrollo de una estructura metodológica para establecer un instrumento de evaluación de proyectos arquitectónicos sostenibles que sea adaptable y versátil, a través de un proceso investigativo que caracteriza un contexto cultural, económico y geográfico, con profundización en viviendas de interés social (VIS) y aplicable al clima cálido húmedo, tomando como casos de estudio la ciudad de Barranquilla (Atlántico) y el municipio de Saravena (Arauca).

Actualmente se evidencia poca profundización en el diseño arquitectónico de las viviendas con respecto a niveles óptimos de confort térmico interior, razón por la cual esta herramienta se orienta hacia la incorporación de estrategias bioclimáticas de confort térmico en los proyectos de arquitectura. El método aplicado para la investigación se fundamenta en un análisis de los indicadores de sostenibilidad prioritarios para Colombia, en articulación con la normativa nacional y el contexto local, el estudio de las principales herramientas de evaluación en el país y la realización de simulaciones térmicas para establecer los lineamientos sostenibles para vivienda VIS en clima cálido húmedo. Dicho instrumento no se establece como un competidor comercial dentro de las certificaciones existentes, sino como una solución sencilla y práctica para

arquitectos colombianos que informa sobre criterios de sostenibilidad, evalúa su aplicación y promueve las buenas prácticas del diseño sostenible.

En este sentido, las herramientas de evaluación de arquitectura sostenible en Colombia tienen una importancia significativa debido a que promueven los proyectos que se interesan por ser más responsables con el medio ambiente. En el contexto colombiano es primordial hacer un eficiente aprovechamiento de los recursos naturales existentes en cada lugar por medio de la arquitectura bioclimática que contribuye a fomentar el bienestar del ser humano.

Es allí donde estas metodologías de evaluación se convierten en una herramienta meritoria, ya que impulsan la creación de proyectos caracterizados por el respeto al medio ambiente, enfocados en mejorar la calidad de vida de las personas. Así es como surge la iniciativa de fomentar el desarrollo de una arquitectura sostenible enfocada en el aporte del arquitecto como diseñador, mediante la incorporación de estrategias bioclimáticas, generando e implementando un convenio marco de colaboración académica y científica entre la Sociedad Colombiana de Arquitectos y la Universidad Católica de Colombia, en el cual se desarrolló la primera fase de la GEES.

Este trabajo de investigación profundiza en las principales herramientas de evaluación existentes en Colombia, teniendo en cuenta que en el contexto local algunas de las principales certificaciones implementadas son modelos internacionales que han sido adaptados al país. Entre las certificaciones más conocidas e implementadas a nivel mundial, y en el territorio nacional, se encuentran: LEED (Leadership in Energy & Environmental Design), HQE (Haute Qualité Environnementale), BREEAM (Building Research Establishment Environmental, Assessment Methodology), EDGE (Excellence in Design for Greater Efficiencies).

Adicionalmente, desde el año 2014 han surgido iniciativas creadas por el país como el programa de reconocimiento Bogotá Construcción Sostenible (BCS) y, en 2016, Casa Colombia, liderada por el Consejo Colombiano de Construcción Sostenible. Así mismo, se establece una metodología de evaluación que identifica los principales ejes temáticos sostenibles en un contexto local específico por medio de una guía de evaluación que se estructura bajo un método prescriptivo para edificaciones sostenibles, realizando las siguientes acciones:

1. Análisis comparativo de tres herramientas de evaluación de proyectos arquitectónicos sostenibles existentes en el país: HQE, BCS y Casa Colombia, donde se establecen debilidades y fortalezas que se adaptan al contexto local.
2. Se desarrolla la metodología estructurada GEES, que tiene como característica un factor de adaptabilidad y versatilidad para contextualizarse de manera sistemática en otros lugares del territorio nacional a través de investigaciones complementarias, y que busca un impacto positivo y equilibrado en las tres dimensiones de la sostenibilidad acordes a la política pública nacional y al contexto local específico, es el resultado hacia donde considera la investigación debe encaminarse una herramienta de evaluación de sostenibilidad de un proyecto de vivienda VIS para clima cálido húmedo, que posee una visión adaptativa a fin de lograr, en su momento, las variaciones que sean requeridas para ser ajustada a usos específicos y climas concretos en futuras fases complementarias del proyecto.
3. Se establece un método simplificado de evaluación para la implementación de estrategias bioclimáticas de confort térmico para viviendas de interés social en clima cálido húmedo. El desarrollo de la matriz de implementación y evaluación para cada estrategia de confort térmico se realiza por medio del análisis por sensibilidad de parámetros, donde se tienen en cuenta los valores obtenidos de las simulaciones termodinámicas para estudiar la variación de resultados en cuanto al indicador de confort (horas anuales en confort según el rango establecido para GEES).

El desarrollo de este trabajo de investigación permitió diseñar una GEES que constituye un aporte significativo al fomento de la arquitectura sostenible en Colombia, cuyo valor agregado más importante es la utilidad práctica con información que genera un manejo sencillo e intuitivo, lo cual permitirá a los arquitectos y desarrolladores de proyectos estar más sensibilizados con el uso de la herramienta, lo cual mejorará los resultados asociados a la arquitectura sostenible de vivienda en nuestro país. Por otra parte, también se aporta con la primera aproximación a la herramienta digital GEES lograda gracias al

aporte de la Universidad Católica de Colombia y el apoyo de su Facultad de Ingeniería de Sistemas y Computación, con el fin de obtener una herramienta de fácil acceso y que ayude al propósito de la SCA: procurar que cada vez más arquitectos implementen estrategias bioclimáticas en sus proyectos.

**Palabras clave:** método prescriptivo; estrategias bioclimáticas; herramientas de evaluación.



# Estructura proyectual y sostenible para el diseño y desarrollo de un modelo de vivienda de madera en San Andrés y Providencia, Colombia

OSCAR-MAURICIO ALARCÓN RODRÍGUEZ\*  
ANNA GABRIELA RAMÍREZ CUASTUZA\*\*

---

\* Universidad Católica de Colombia, [omalarcon@ucatolica.edu.co](mailto:omalarcon@ucatolica.edu.co)

\*\* Universidad Católica de Colombia, [agramirez@ucatolica.edu.co](mailto:agramirez@ucatolica.edu.co)

## Resumen

La base para la construcción de una estructura sistémica proyectual con criterios de sostenibilidad se establece a partir de tres compromisos que se determinaron para la fundamentación de los programas de pregrado (Arquitectura) y posgrado (Maestría en Diseño Sostenible) de la Facultad de Diseño de la Universidad Católica de Colombia. Cada compromiso se transfiere de manera comprensiva y operativa en un término conceptual que enmarca la forma como se desarrollan y expresan en la práctica los compromisos establecidos. El primer compromiso, denominado “Recursos y disponibilidad”, aporta al uso racional, a la producción equilibrada y al uso eficiente de los recursos y de la energía, y se enmarca en el término conceptual de tipo operativo denominado *Insumos*. El segundo compromiso, denominado “Energía y equilibrio”, “incorpora el fortalecimiento de competencias en ciencia y tecnología... y su consiguiente adaptación a los aspectos relacionados con la incorporación de nuevas tecnologías que aseguren un uso adecuado de la energía” y se enmarca en el término conceptual de tipo operativo denominado *Sistemas*. Para el tercer compromiso denominado “Innovación y creatividad”, “el interés se centra en el desarrollo de la creatividad y la capacidad de innovación propios de la acción disciplinar de la arquitectura; implica el desarrollo de proyectos reales en contextos reales y con usuarios reales” y se enmarca en el término conceptual de tipo operativo denominado *Procesos*. Los marcos conceptuales (*insumos*, *sistemas* y *procesos*) desarrollan y expresan los “tres compromisos” para la comprensión y ejecución de criterios de diseño con énfasis de sostenibilidad y que den cuenta de las acciones tomadas como respuesta a las metas establecidas para los objetivos del desarrollo sostenible (ODS) a 2030 y a 2050. Los *insumos*

como elementos esenciales, básicos y de origen de los *sistemas* naturales y artificiales, tienden a desaparecer y ser limitados en su disponibilidad. Los *procesos*, aplicados con impactos positivos por medio de un desarrollo tecnológico de innovación y creatividad, deben producir respuestas acordes y equilibradas con el ambiente, que primero desaceleren y, *a posteriori*, miti-guen y transformen los impactos negativos de un inadecuado antropoceno.

El informe Brundtland, también denominado Nuestro Futuro Común, determinó tres pilares básicos de acción para el desarrollo sostenible: el primero tiene una influencia a escala global, y el segundo y tercero, con características específicas, son más de escala local y regional. Por lo tanto, se puede determinar que los criterios de afectación, sean positivos o negativos, generan de manera directa o inversa impactos de variada escala. Identificar estos criterios y establecer sus escalas de impacto en el marco de los insumos, sistemas y procesos direcciona las alternativas de diseño adecuadas mediante una estructura proyectual de tipo sistemático que desarrolle un modelo de vivienda aplicado a un contexto de zona trópico, que responda a los actuales y futuros estándares de sostenibilidad.

Considerando la situación problémica de desastre ambiental generada en 2020 por el huracán Iota en las islas de San Andrés y Providencia, departamento insular de Colombia, se presenta el desarrollo de una solución práctica al elemento de mayor afectación al impacto como fue la vivienda. Las características de la cuestión emergen en variados factores que hacen necesario un estudio profundo para dar solución permanente al problema generado. Primeramente, se deben determinar factores de riesgo global por la exposición anual de la temporada de huracanes, la cual cada vez es más fuerte y menos predecible. Evidentemente, el cambio climático es un factor latente de influencia mundial que genera cambios extremos en el clima, los cuales el mar Caribe y sus asentamientos poblacionales han sufrido en años anteriores y de gran manera, por lo que acciones tanto de mitigación como de resistencia y resiliencia son consideradas en la aplicación proyectual.

En un modelo de sostenibilidad bioclimático, la caracterización del clima es un factor que se enmarca en la categoría de los *insumos*, como un elemento de base y esencial para generar criterios y decisiones de diseño. El clima es el alfabeto de un *sistema* que, interpretado de la manera correcta, genera las interacciones adecuadas para determinar los *procesos* por desarrollar en el

proyecto de vivienda de San Andrés Islas, Colombia. La Agencia Intergubernamental del Cambio Climático (IPCC), en su más reciente reporte, advierte que se deben invertir de forma inmediata los recursos económicos globales encaminados a detener el cambio climático y sus consecuencias y, aun así, el resultado de una estabilidad en el clima se daría entre 40 y 80 años a futuro y no de forma inmediata. De manera prospectiva, la caracterización del clima en San Andrés Islas y el Caribe se realiza a futuro y no a presente, mediante una acción climática escalable a través de la ciencia climática. El compromiso es no diseñar con datos de acción climática presentes, los cuales no consideran las consecuencias futuras ambientales, sociales (salud y bienestar) y económicas con repercusiones éticas y legales. La proyección de cambio climático debe prever normas legales en zonas de futuro riesgo, las cuales en la actualidad podrían no existir.

Otros factores de importancia son la memoria cultural como imaginario colectivo de la arquitectura caribeña, específicamente en las islas de San Andrés y Providencia, las cuales son variables de influencia en el modelo de vivienda que busca relacionar de manera equilibrada la materialidad mediante recursos disponibles y ecoeficientes como la madera; la forma adaptativa que responde a un contexto bioclimático y de función, y el proceso creativo en términos de innovación tecnológica para desarrollar un modelo que responda a una gestión rápida y eficiente para su implementación por medio del diseño regenerativo.

**Palabras clave:** diseño regenerativo; estructura proyectual; sostenibilidad; clima escalable.

# Innovación social para la gestión territorial

ELVIA ISABEL CASAS MATIZ\*

ALBERTO REYES GONZÁLEZ\*\*

---

\* Universidad Católica de Colombia, [eicasas@ucatolica.edu.co](mailto:eicasas@ucatolica.edu.co)

\*\* Instituto Tecnológico Mario Molina, Puerto Vallarta (México), [alberto.reyes@vallarta.tecmm.edu.mx](mailto:alberto.reyes@vallarta.tecmm.edu.mx)

## Resumen

La innovación social como herramienta para el desarrollo y la gestión territorial, en especial en zonas de interfaz urbana y áreas rurales, observa con dificultad su aplicación por la falta de políticas públicas específicas que, sin plantear diferenciales de consideración, permitan distinguir las zonas rurales de las zonas agrícolas, o que se limiten a gestionar procesos de desarrollo rural soportados solamente en consideraciones económicas. Estas consideraciones de desarrollo rural hacen evidente la búsqueda de “progreso y competitividad” partiendo de la premisa de que las zonas rurales, equiparables a las zonas agrícolas, y los sectores de borde son áreas atrasadas que requieren ser modernizadas; es desde esta premisa que se hace visible la continuidad de los patrones de asentamiento de nuestras ciudades latinoamericanas durante los siglos XX y XXI, donde la continuidad formal de las propuestas urbanas se combina con las asimetrías de calidad espacial y desarrollo sociocultural de las áreas de interfaz de las zonas rurales, cuyos códigos estéticos presentan una cultura dispersa de baja densidad, y cuyas formas de producción y uso del suelo ahora se hacen evidentes de variada forma en las cubiertas de las nuevas estructuras espaciales. Finalmente, se encuentran zonas agrícolas con variedad en la producción, y formas de relacionamiento cultural de colectivos que han tejido estructuras propias de reconocimiento lejanas a las estructuras urbanas.

Son pocas las respuestas formales y de contenido creadas, que han considerado definir sus procesos de planeación en consonancia real con los ODS, objetivos cada vez más lejanos cuando la vulnerabilidad socioespacial se ve incrementada por la falta de regulación aplicada, de vigilancia concertada, de

migración interna y externa, con bajos procesos de corresponsabilidad social y con espacios de participación disminuidos.

Es contradictorio cómo estas realidades latinoamericanas se reproducen a la par con discursos contemporáneos que establecen a la organización y participación de la ciudadanía como uno de los recursos democráticos esenciales para lograr una corresponsabilidad en el mejoramiento de la calidad de vida. Es importante, sin embargo, señalar que construir experiencias participativas es más favorable cuando esto se hace a nivel local, sobre el cual se pueden resaltar los atributos socioculturales, como el sentido de identidad y pertenencia que potencien la formación de identidades colectivas. Es allí donde los procesos de innovación social tienen un primer reto que es el de establecer redes de cohesión entre los habitantes y con el territorio que habitan. Igualmente, es allí donde se hace importante observar que de no contar con plataformas efectivas que permitan la participación corresponsable y efectiva de los ciudadanos locales dentro de los procesos de ordenamiento territorial, la disonancia espacial y de contenido puede incrementarse desmejorando potencialmente el hábitat futuro de las ciudades de media y alta densidad.

Así mismo, esto señala cómo el fenómeno de invisibilización de demandas sociales o de demandas que nacen de la participación y a la luz de aspectos tales como cohesión, equidad socioespacial y justicia ambiental, puede plantearse como efecto ya sea de ejercicios de imposición de la planeación del territorio desde instituciones del orden central o global o, de forma contraria, como expresión alternativa de la consolidación de agendas políticas desde la resistencia desarrollada por la base social –como en el caso de la autogestión de vivienda e infraestructura– hacia la modificación de las agendas centrales o globales.

En consecuencia, la participación cae en procesos de instrumentalización de esta invisibilización, como resultado de lógicas de operación de carácter complejo que involucran agencias y actores en escalas territoriales y temporales variadas, en desarrollo de una confrontación en desarrollo y que tiene por objeto la consolidación de políticas de organización espacial del rurbano. Puede distinguirse en este escenario que, para el caso de los ejercicios de planificación central o global apoyados en agendas de los niveles institucionales que le son correspondientes, resulta instrumental el levantamiento y la interpretación comparativa de datos asociados a las herramientas de medición –en esencia

cualitativas—, de forma que pueda determinarse una agenda de intervención, la cual se presenta a las comunidades como ejercicio informativo, propio de los niveles inferiores de la participación ciudadana, pero no como ejercicio efectivo de esta en la construcción conjunta de la agenda pública.

Los resultados de la investigación presentan las diversas formas de participación propuestas en el marco de la agenda abierta de dos entornos de interfaz ubicados en Puerta Vallarta, México, y Bogotá, Colombia. Para ello revisa y compara los modelos teóricos de participación con las formas de participación de las comunidades estudiadas, resultados que se han obtenido de la aplicación de entrevistas semiestructuradas diferenciales realizadas a empresas, entidades de gobierno y líderes comunitarios de cada zona de estudio. Se busca que con los resultados obtenidos en este ejercicio político de visibilización —o invisibilización— de demandas locales, se otorgue agencia a la base social para establecer agendas de planificación del desarrollo y ordenación espacial del territorio de los órdenes central o global.

Por último, concluye que a pesar de que existen y están regulados por agencias locales de gobierno, los espacios y mecanismos de participación no son amplios ni suficientes para las zonas de interfaz y especialmente para las zonas rurales, las cuales finalmente terminan siendo omitidas tanto por el gobierno como por actores sociales para fortalecer y plantear el desarrollo territorial.

**Palabras clave:** participación; interfaz; sostenibilidad.

# Construcción de material didáctico para el entrenamiento en habilidades de regulación emocional e interpersonales dirigidas a poblaciones expuestas a situaciones de violencia política

MARÍA CAMILA ACOSTA PEÑA\*

MIGUEL ÁNGEL MARTÍNEZ PARRA\*\*

PAOLA ANDREA PULIDO ESCOBAR\*\*\*

NATHALIA PATRICIA REY GÓMEZ\*\*\*\*

ASTRID CAROLINA RODRÍGUEZ PRIETO\*\*\*\*\*

LAURA SOFÍA SANTAMARÍA URIBE\*\*\*\*\*

---

\* Universidad Católica de Colombia, mcacosta25@ucatolica.edu.co

\*\* Universidad Católica de Colombia, mamartinez65@ucatolica.edu.co

\*\*\* Universidad Católica de Colombia, papulido02@ucatolica.edu.co

\*\*\*\* Universidad Católica de Colombia, nprey03@ucatolica.edu.co

\*\*\*\*\* Universidad Católica de Colombia, acrodriguez05@ucatolica.edu.co.

\*\*\*\*\* Universidad Católica de Colombia, lssantamaria74@ucatolica.edu.co

## Resumen

Al considerar el impacto del conflicto armado colombiano en la población civil es necesario plantear estrategias desde la psicología que permitan atender a las necesidades de salud mental y contribuyan al bienestar individual y comunitario, así como a promover la cohesión social y la construcción progresiva de una cultura de paz. Por ello, al tener en cuenta escenarios de conflicto, las habilidades de afrontamiento se convierten en herramientas esenciales que pueden ser facilitadas y desarrolladas para comprender las formas en que se identifican y resuelven episodios problemáticos como el estrés y la ansiedad, condiciones prevalentes en poblaciones de alto riesgo y con difícil acceso a escenarios de desarrollo de habilidades.

Las habilidades de afrontamiento se definen como un esfuerzo que permite reconocer situaciones de estrés y hallar mecanismos de resolución para posibles malestares que amenazan el bienestar de la persona. La eficacia de estas estrategias a corto plazo reside en el manejo y reducción de malestar inmediato; los efectos a largo plazo se relacionan con niveles altos de salud física, mental y emocional. Algunas de estas habilidades son la regulación emocional, las habilidades de comunicación interpersonal asertiva y la resolución de conflictos, en conjunto, estas pueden orientar el desarrollo óptimo del bienestar psicológico y social de los participantes.

Con respecto a la regulación emocional, las emociones se han de comprender como procesos psicológicos que se encuentran implicados en la coordinación de recursos de los sujetos para responder ante contextos y circunstancias específicas, por lo cual tienen funciones adaptativas y permiten responder tanto a las necesidades ambientales como individuales. Asimismo, tienen diferentes

funciones sociales ya que promueven interacciones interpersonales, se relacionan con la expresión psicosocial, y permiten la comprensión, interpretación y predicción del comportamiento humano bajo un marco cultural y social que también regula la emoción.

Así pues, la regulación emocional es considerada como una serie de procesos extrínsecos e intrínsecos responsables de monitorear, evaluar y modificar las reacciones emocionales, especialmente en sus elementos temporales y su intensidad para lograr objetivos personales. En este sentido, para lidiar con situaciones desconocidas, desafiantes o altamente estresantes, las personas hacen uso de diversas estrategias las cuales pueden ser adaptativas (poner en perspectiva, reinterpretación positiva, focalización positiva en los planes, y aceptación) o no adaptativas (culpar a otros, autoculparse, rumiación e ideas catastróficas).

Así mismo, es relevante intervenir las habilidades interpersonales tales como la resolución de conflictos y la comunicación asertiva. La importancia de la primera radica en que todas las relaciones humanas, sociales, económicas y de poder experimentan crecimiento, cambio y conflicto. En consecuencia, la resolución de conflictos se define como un proceso dinámico que busca disminuir las tensiones interpersonales mediante la toma de decisiones y la implementación de acciones que modifiquen el origen de estas.

Por su parte, la comunicación asertiva es la capacidad que tienen los individuos para poder expresarse de una forma contextualmente adecuada, adaptándose a los cambios y las situaciones particulares que puedan llegar a presentarse en determinado momento y lugar. De esta forma, la asertividad le otorga a los sujetos un conjunto de habilidades interpersonales que le permitirán alcanzar objetivos personales.

En suma, esta investigación tiene como objetivo la creación de material didáctico para el desarrollo de habilidades de regulación emocional, resolución de conflictos y comunicación asertiva en población adulta que ha experimentado escenarios de violencia política y con bajos niveles de escolaridad.

En la primera fase de esta investigación se realizó el diagnóstico y caracterización de la población. Para ello, se entrevistaron 33 participantes que respondieron preguntas sobre condiciones sociodemográficas, psicoemocionales y familiares. Como resultado, se evidenció la ausencia o dificultad de aplicación de regulación emocional, resolución de conflictos, comunicación asertiva de forma tanto individual como comunitaria.

La segunda fase contempló la verificación de evidencia sobre la efectividad de las intervenciones en dichas habilidades en población adulta víctima de violencia política. Se identificó que la mayor parte del material presente en la literatura se encuentra dirigido a población clínica, especialmente al tratamiento de población infantil en modalidad individual y, en reducidas ocasiones, considera la posibilidad de intervenciones grupales y poblaciones adultas con baja o ninguna escolaridad.

En la tercera fase se dio paso a la creación de dos productos, en primer lugar, el material guía para realizar los talleres teniendo en cuenta las particularidades de la población y, en segundo lugar, el material didáctico de apoyo para el desarrollo de estos. Finalmente, en la cuarta fase se realizó una validación cognitiva de los materiales en la que se contó con la participación de 24 miembros de la comunidad, y se emplearon técnicas de verbalización del pensamiento y parafraseo. Asimismo, se hizo la validación de las herramientas por parte de tres jueces expertos. En conjunto, estas validaciones permitieron realizar ajustes al material según las necesidades y posibilidades de comprensión de la población.

A partir del diagnóstico descrito y los procesos de validación se generaron como productos ocho talleres y dos cartillas prácticas que cumplen el rol de apoyo didáctico. Estas cartillas manejan un lenguaje adecuado para población de baja escolaridad y apuntan a desarrollar habilidades psicosociales complejas.

Primero, la cartilla titulada “La familia Hernández: entrenamiento en habilidades de regulación emocional” consta de cinco módulos interactivos que desarrollan temáticas de psicoeducación emocional, conciencia emocional, aceptación y autocompasión. Segundo, la cartilla titulada “La familia Hernández: entrenamiento en habilidades interpersonales” se compone de dos grandes bloques temáticos, el primero se centra en la resolución de conflictos, en donde se aborda la orientación positiva hacia el problema, estrategias de resolución de conflictos y un método práctico de regulación emocional para un mejor afrontamiento del problema. El segundo bloque contempla un proceso de psicoeducación en comunicación asertiva y sus componentes conductual, gestual y verbal, modelamiento de una conducta asertiva.

En conclusión, se reafirma la importancia que existe en la formación de habilidades intra e interpersonales que aporten al bienestar psicosocial de poblaciones que han experimentado escenarios traumáticos y pueden tener secuelas de estos a nivel individual y grupal. El desarrollo de este tipo de habilidades puede

impactar las condiciones de vida de los participantes hacia la transformación de sus dinámicas personales y colectivas. De esta manera, desde la psicología se ha de propender por la facilitación y el mejoramiento en la accesibilidad para el desarrollo de estas herramientas en contextos de vulnerabilidad. Por consiguiente, se resalta que las cartillas y los talleres elaborados se generaron teniendo en consideración las características y condiciones de la población, garantizando su participación en cada una de sus fases y promoviendo el posible impacto en su futuro.

**Palabras clave:** regulación emocional; habilidades interpersonales; violencia política.



# Alternativas sostenibles de modelos de desarrollo industrial

NICOLÁS FERNANDO CARMONA RODRÍGUEZ\*  
JOHAN MANUEL REDONDO\*\*

---

\* Universidad Católica de Colombia, [nfcarmona37@ucatolica.edu.co](mailto:nfcarmona37@ucatolica.edu.co)

\*\* Universidad Católica de Colombia, [jmredondo@ucatolica.edu.co](mailto:jmredondo@ucatolica.edu.co)

## Resumen

Es evidente que existe una necesidad apremiante de realizar transiciones hacia modelos industriales más sostenibles. Las problemáticas ambientales como la contaminación del agua, el aire y el suelo, el uso excesivo de las tierras, el agotamiento de recursos y la pérdida de diversidad son una amenaza para los ecosistemas y ponen en riesgo el bienestar humano. Actualmente, existen diversos enfoques de modelos que hacen contraparte a las economías lineales o modelos que pretenden ser sostenibles; estos enfoques buscan ser más eficientes con las materias primas permitiendo “hacer más con menos” y reducir la huella ecológica a fin de minimizar los impactos ambientales, siendo modelos que contradicen los complejos desafíos de abordar la sostenibilidad, sobrepasando la capacidad de carga medioambiental.

Han surgido diferentes corrientes ideológicas que abordan la problemática de distintas maneras. Por ejemplo, la ecología industrial propone la optimización de uso de la energía y de las materias primas; el diseño regenerativo donde se implemente un diseño ecosistémico consciente en el que los humanos y la naturaleza vivan en beneficio mutuo; la economía de rendimiento con modelos basados en servicios y no en productos; logística inversa con cadena de suministros que vuelven a incorporar los residuos a la cadena de suministros; capitalismo natural donde la economía es un subsistema del sistema ecológico; leyes de la ecología que consideran un modelo de sistema completo donde el hombre debe reincorporarse al ciclo de la vida; biomimetismo, donde los modelos empresariales deben imitar los diseños de la naturaleza; permacultura para adoptar un enfoque de sistema completo y arreglos beneficiosos a los

ecosistemas; Cradle to Cradle con sistemas ecoefectivos, y la economía azul emulando la lógica ecosistémica con múltiples flujos de caja.

La existencia de tantas corrientes representa un reto para los formuladores de políticas y para las empresas a fin de identificar cuál de estas responde a una sostenibilidad de *triple bottom line* que permita solucionar problemas ambientales, económicos y sociales. Por lo anterior, para esta investigación se plantea revisar qué aspectos son tomados por las escuelas para la implementación de modelos de desarrollo industrial sostenibles, con el fin de identificar cuáles de estas se acercan a una sostenibilidad del *triple botón line*.

Se realiza una revisión de literatura en la que se identifican los artículos con mayor influencia en la comunidad científica. Los artículos son sintetizados en una matriz para su respectivo análisis, buscando responder las siguientes preguntas: ¿cómo se están implementando los modelos?, ¿cómo propone que se realicen modelos de negocios?, ¿cuáles son los resultados obtenidos?, ¿cuáles son los aspectos principales del modelo?

Como resultados parciales se identificaron aspectos en común que son necesarios para lograr la sostenibilidad según las escuelas. Primero, la necesidad de adoptar una visión de sistema que encierre las relaciones simbióticas empresariales y el reconocimiento de las externalidades como una causa directa dentro de los ecosistemas. Segundo, reconocer los residuos como fuente de energía o material para la misma u otra cadena de suministros, y tercero, observar el funcionamiento de los ecosistemas para imitar, adaptar o inspirarse en sus ciclos.

En su mayoría, las corrientes ideológicas entablan su discusión frente a las acciones de conservación ambiental y el impacto de la industria; sin embargo, en escuelas como la ecología industrial y la logística inversa la implementación hacia la sostenibilidad se queda corta ya que se trata de ser más eficiente y reducir el impacto, acciones que solo sirven en el corto plazo. Las leyes de la ecología y el biomimetismo tienen un fuerte sentido hacia la conservación ambiental, pero tienden a limitar el crecimiento económico ya que reducen las prácticas industriales y buscan reducir el consumo. La permacultura y el diseño regenerativo buscan un sistema completo donde la economía se desarrolle en conjunto con los ecosistemas, lo que representa retos en el desarrollo económico.

Respecto a la economía del rendimiento, aunque su objetivo es implementar sistemas más desmaterializados y en aspectos sociales evidencia las creaciones

de nuevos empleos, son soluciones que disminuyen el consumismo y pueden afectar las economías de escala acostumbradas a una creciente demanda. El capitalismo natural centra su atención en la contabilización de los recursos naturales y la relación complementaria que existe entre capital natural y manufacturado; aunque su visión de la economía de subsistema reconoce las externalidades ambientales como consecuencias directas de la economía, no toma aspectos sociales necesarios para la sostenibilidad. Cradle to Cradle reconoce la importancia de una sostenibilidad de *triple botón line*, que es capaz de articularla en sus cuatro principios: el uso de los residuos como materia prima para otros procesos, el uso de energía renovable, la importancia de las implementaciones de la sostenibilidad de manera local y el diseño de productos que no dañen el medio ambiente. Finalmente, la economía azul establece la importancia de la sostenibilidad desde lo ambiental, económico y social; esta se caracteriza por tener modelos con aprovechamiento de todos los residuos, la importancia de la articulación de las industrias locales, modelos con múltiples flujos de ingresos y basados en la lógica ecosistémica, lo que resulta en modelos con alta productividad, beneficiosos para el medio ambiente y que crean empleos. Existe una diferencia importante entre lo que es economía azul y las demás corrientes ideológicas, y es que, aunque para toda la simbiosis empresarial local es relevante a fin de alcanzar la sostenibilidad, la economía azul va más allá de esto y establece modelos donde un conjunto de negocios interactúa, generando una sinergia que resulta en mayores beneficios ambientales, sociales y económicos.

**Palabras clave:** modelos de desarrollo industrial; desarrollo sostenible; sostenibilidad.

# La ruralidad dentro de los procesos del desarrollo local en Usme

MARÍA ALEJANDRA YUNIS GÓMEZ\*

NATALY ABELLO ÁVILA\*\*

---

\* Universidad Católica de Colombia, [mayunis91@ucatolica.edu.co](mailto:mayunis91@ucatolica.edu.co)

\*\* Universidad Católica de Colombia, [nabello01@ucatolica.edu.co](mailto:nabello01@ucatolica.edu.co)

## Resumen

El término ruralidad, inicialmente, hacía referencia a las actividades agrícolas y a los asentamientos de la comunidad agrícola. Sin embargo, en un primer momento, la ruralidad fue presentada como una contraposición a la realidad urbana, teniendo un enfoque dicotómico para lo rural, asociando la interpretación de la realidad o el imaginario dado al término. La exploración del término ruralidad ha llegado incluso a definir modelos de ciudad en los que desaparece la sociedad rural, minimizando la importancia de la ruralidad originariamente agrícola, y priorizando la ruralidad cuestionada, por lo cual, el modelo de ciudad va ligado a la percepción de la realidad.

Las transformaciones socioeconómicas globales tienen un efecto importante sobre la agricultura y el espacio rural, reestructurando e impactando las formas de organización productiva relacionadas con la agricultura y el mundo rural, teniendo como efecto de la reestructuración económica, productiva e institucional.

Durante la primera mitad del siglo XX, el espacio rural se miró con otros ojos, tomando la postura que tiene en la realidad actual de un espacio rural marginal. Entendiendo este concepto, se puede empezar a definir realmente la población rural agrícola y la marginal, sin ser una más que la otra, sino con el fin de comprender realmente cuáles son las implicaciones y los recursos con los que cuenta la población rural y cómo es su desarrollo social, económico y espacial.

El concepto de ruralidad dentro del desarrollo urbano y el “avance” social trae consigo la nueva ruralidad, la cual en América Latina convierte el territorio rural y los territorios urbano-rurales ubicados en los bordes de la ciudad

en territorios segregados y alejados completamente de la naturaleza rural, lo que resulta en desabastecimiento agrícola, desempleo, migración y políticas netamente estructuradas en desarrollos económicos mas no naturales y participativos. A partir de lo anterior podemos hablar del término neorruralidad, que es el éxodo rural de la migración de los habitantes de la ciudad al medio rural, como resultado de un proceso de ocupación, sin una búsqueda por desempeñar una labor agrícola, sino con la intención de generar diferentes dinámicas de modo de vida.

El territorio, dispuesto entre lo rural y lo urbano, ha perdido sus cualidades por la segregación de la población a las periferias, desde una migración autónoma, hasta una migración a causa del conflicto, lo cual ha ocasionado que el ideal de ruralidad, como fue concebido el término inicialmente, haya tenido algunas afectaciones con el tiempo, teniendo en cuenta el deterioro actual de las condiciones de vida en las zonas rurales. Como punto focal buscamos entender la ruralidad y neorruralidad aplicadas a Bogotá, donde se ha venido desarrollando un trabajo de participación ciudadana junto con la Alcaldía en la localidad de Usme, donde se brindan espacios para los habitantes de las diferentes veredas, de los cuales algunos son cuidadores del páramo de Sumapaz, donde nacen varios ríos de la región que han sido invisibilizados por los procesos de expansión urbana desde los entes locales y gubernamentales.

En este sentido, las brechas entre lo rural y lo urbano han sido creadas con el paso del tiempo a través de las decisiones gubernamentales y la asignación de recursos económicos, definiendo un enfoque principalmente socioeconómico en la diferenciación de la ruralidad como planteamiento y la ruralidad existente.

Ahora bien, las comunidades y organizaciones rurales con diversidades ecoambientales crean modelos de desarrollo; en este contexto aparece la teoría de la economía neoliberal, a la que hoy se le interroga frente a la gestión ambiental y la integración del “capital social” en instituciones y escenarios comunitarios.

En la actualidad, este capital social, apoyado en el capital humano, potencializa la producción y crea la economía ecológica, la cual construye el sistema productivo de los campesinos donde son más productivos, eficientes y generan un menor impacto, minimizando los conflictos económicos y ecológicos, desde la aplicación de principios éticos, con la participación de los actores

sociales y las comunidades rurales para gestionar alternativas o soluciones en los conflictos socioambientales causados por la globalización, donde es importante el acompañamiento de universidades, alcaldías y demás instituciones competentes.

Si bien la construcción de las ciudades es desarrollada desde un proceso de ocupación del territorio por presión urbana, la sociedad actual debe comprender la brecha que existe entre la ruralidad y la ciudad, respetando procesos de desarrollo participativo desde los cuales no solo participen los entes gubernamentales y locales, sino también los representantes sociales que realmente ocupan ese territorio, quienes conocen y han realizado un trazado desde su historia.

Al hacer una revisión de las políticas públicas de espacio público o saneamiento en relación con ciudades como Bogotá, se evidencia cómo el espacio público efectivo y el interés por el mantenimiento de las condiciones de vida del habitante han sido diseñados y pensados netamente para la ciudad, por lo cual, la población de las zonas rurales es segregada y cuenta con recursos desiguales e ineficientes.

A pesar de que en Colombia se plantea una inclusión de los objetivos de desarrollo sostenible, varios de ellos han sido vulnerados a través del tiempo en las zonas rurales del país, pues, aunque algunos estudios muestran que “Colombia está participando activamente en las reuniones y seguimientos a la implementación de los ODS, de la revisión voluntaria enviada en varios de sus planes de política pública más importantes”, surge la pregunta: ¿en realidad sí se están aplicando estos objetivos a la ruralidad? Y es que al mirar la ruralidad actual, las condiciones de vida, de saneamiento y la resolución de las desigualdades, se puede evidenciar la ausencia de los entes territoriales de control.

**Palabras clave:** ruralidad; comunidad; transformación; realidad; ciudad.

# Se ha dejado de dibujar arquitectura con las manos

ANDRÉS DAVID MARTÍNEZ OCHOA\*

---

\* Universidad Católica de Colombia, [admartinez99@ucatolica.edu.co](mailto:admartinez99@ucatolica.edu.co)

## Resumen

En el espacio de investigación del semillero en Análisis y Proyecto, se ha indagado sobre diferentes proyectos que, recopilados en un libreto denominado “Arquitectura Nómada”, buscan entender las relaciones que establecen el objeto arquitectónico en su interacción con el entorno, y cómo este tipo de obras pueden provocar transformaciones en las dinámicas de la sociedad desde diferentes aspectos.

Es a partir de este ejercicio que se genera el interés debido a la importancia del dibujo a mano como una herramienta fundamental que permite tanto a estudiantes como a profesionales de la disciplina, o a cualquier ciudadano que no esté relacionado con la arquitectura, llevar a cabo su propio registro gráfico y ambular de un lugar a otro para deducir aquellos conceptos compositivos, espaciales o perceptuales y registrarlos bien sea en una bitácora, una hoja o incluso en una servilleta. Sin embargo, en la actualidad, el acceso a diferentes instrumentos digitales y automatizados, ha producido que el dibujo a mano y el bocetar las ideas desde distintos puntos de vista sean reemplazados por parte de los ciudadanos, pero sobre todo de los arquitectos, transformando a la profesión en algo menos sensitivo con el contexto donde estará localizado, con el ambiente, la cultura y las personas que lo habitarán.

Tomando como punto de partida esta problemática, el objetivo de esta investigación gira en torno a cómo el proceso de dibujar arquitectura a mano permite entenderla y aumentar la capacidad de comprensión en su relación con los aspectos que la rodean. De acuerdo con Jorge Sainz en su libro *El dibujo de arquitectura* (1990), el arquitecto tiene tres formas de expresar sus ideas: el lenguaje natural, el lenguaje gráfico y el lenguaje arquitectónico. De estos

tres tipos de lenguaje, el natural es el más habitual de los tres y, por tanto, el menos específico de los arquitectos; en contraposición de lo que ocurre con el lenguaje gráfico, el cual, aparte de servir como herramienta para la realización de una obra determinada, adquiere un valor propio que puede contradecir su posterior construcción.

Por lo tanto, el desarrollo de esta investigación está mediado por un análisis de diferentes dibujos a mano tomados de reconocidos arquitectos que exploran en el dibujo un potente instrumento de expresión de las ideas, y los dibujos de autoría propia desarrollados para el ejercicio analítico de “Arquitectura Nómada”, que, desde un punto de vista gráfico, engloba dos componentes principales: el perceptivo y el teórico, empleando el proceso de ingeniería inversa, parte del dibujo final realizado a partir de la imagen real de la obra, hasta los primeros trazos volumétricos para entender cuáles son los conceptos que hay detrás de lo que se puede percibir a simple vista.

Para categorizar el tipo de dibujo que es sometido al proceso de ingeniería inversa, se toma como base la categorización sobre cuatro tipos de dibujo empleado por los arquitectos:

“Apuntes: el apunte de viaje son dibujos generalmente de elaboración rápida, que captan la esencia de un lugar determinado. Buscan escribir en pocos trazos no solo la forma o configuración de un espacio, sino, sobre todo, su espíritu.

Bocetos: las primeras ideas que sobre un proyecto específico tiene el arquitecto adquieren vida mediante el boceto arquitectónico. Las ideas sobre el papel son el primer paso de la elaboración de un proyecto; allí estas se transforman, evolucionan, maduran.

Presentación: cuando el proceso de diseño ha concluido, es necesario mostrar el resultado no solo a usuarios, posibles compradores, inversionistas, etc., sino a todas las personas que puedan estar vinculadas de alguna forma con el proyecto. Los dibujos de representación permiten que el proyecto sea entendido íntegramente.

Dibujos constructivos: los proyectos de los arquitectos deben ser ante todo construibles, deben tener en cuenta lo que ello implica en cuanto a los sistemas que lo componen. A partir de los dibujos constructivos, los detalles, las especificaciones de materiales, sistemas eléctricos, hidráulicos o especiales, el proyecto se convierte en un edificio”.

De esta forma, el proceso de dibujo se puede establecer desde el proceso de ideación hasta el ámbito constructivo y profesional donde los dibujos suelen tener un valor trascendental ya que permiten registrar la sensibilidad de quien los ejecuta, estados de ánimo, emociones, ideas y datos de la vida de su creador, etc. Un ejemplo de este proceso en el campo profesional es desarrollado por el estudio de arquitectura Flores and Prats, fundado en España por Eva Prats y Ricardo Flores en 1998, donde desarrollan sus proyectos que incorporan procesos como el dibujo, la maquetación y la construcción, donde en cada paso las manos están conectadas con el cerebro, permitiendo pensar y observar nuestras acciones. En el libro *Pensado a mano*, dedicado a su actividad proyectual, describen cómo el dibujo a mano permite llevar a cabo un proceso de prueba y error, siendo el registro de ideas y trazos hechos unos sobre otros. Al estar plasmado sobre un elemento físico deja ver la suciedad que se va acumulando, así como el paso del tiempo. Por el contrario, llevar a cabo un proceso digital no permite las características anteriormente mencionadas; así, percibir el desarrollo de una idea, el proceso evolutivo de un dibujo es casi imposible.

De esta manera, se quiere poner en valor que la representación a mano es una herramienta, que incluso con la modernización, automatización y digitalización de los medios, sigue vigente permitiendo a las personas y a nosotros como arquitectos descomponer o componer obras con tan solo un lápiz y un papel.

**Palabras clave:** dibujos de diseño en desarrollo; dibujo esquemático; representación análoga.

# Calidad de vida, bienestar y felicidad en el trabajo: una revisión sistemática de la literatura científica, 2011-2021

MARÍA CONSTANZA AGUILAR\*

PABLO ENRIQUE RODRÍGUEZ ROMERO\*\*

---

\* Universidad Católica de Colombia, [mcaguilar@ucatolica.edu.co](mailto:mcaguilar@ucatolica.edu.co)

\*\* Universidad Santo Tomás, [pablorodriguezr@usantotomas.edu.co](mailto:pablorodriguezr@usantotomas.edu.co)

## Resumen

Poseer trabajo no siempre garantiza condiciones laborales que favorezcan la calidad, el bienestar y la felicidad en la persona. La constante evolución del mundo laboral se ve reflejada por la disminución del empleo formal y el aumento de la ocupación en la informalidad, estos se encuentran expuestos a carencias generalizadas de trabajo decente, incluidas condiciones deficientes en materia de salud y trabajo. Esta ponencia tiene por objeto presentar el resultado de un trabajo de revisión sistemática ya que hace parte de un estudio doctoral. Centra su atención en las variables de calidad de vida, bienestar y felicidad laboral, las cuales se constituyen en uno de los componentes fundamentales de dicha actividad. Se analizaron publicaciones nacionales e internacionales sobre la temática a través de la consulta en bases de datos: ScienceDirect, Scopus, Redalyc, Scielo, Dialnet y en el motor de búsqueda Google Académico. Se identificaron artículos publicados en el periodo comprendido entre 2011-2021.

La calidad de vida laboral es un constructo multidimensional que abarca las crecientes demandas del entorno de trabajo del mundo de hoy y que, igualmente, está relacionada con la satisfacción de necesidades de los trabajadores. La Organización Internacional del Trabajo (OIT) hace alusión a lo que se denomina trabajo decente, que de manera sucinta resume las aspiraciones de las personas en el desarrollo de sus actividades laborales, lo que implica acceder a empleos productivos, con ingresos justos, donde se garantice la seguridad en el lugar de trabajo y la protección de las familias. El bienestar laboral es un indicador positivo que se dirige a hacer de la experiencia del trabajador la motivación hacia el buen desempeño y el logro de objetivos organizacionales. En

armonía con la calidad de vida y el bienestar en este ámbito, en la actualidad ha comenzado a tomar protagonismo el estado de ánimo de los trabajadores en lo concerniente a la felicidad laboral, siendo una preocupación desde que se plantearon los objetivos de desarrollo del milenio; este tema se presenta como una variable de importancia extrema ya que es muy probable que exista una profunda tristeza laboral. De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS), se estimó que para el año 2020, la depresión sería la segunda causa de inhabilidad laboral y recuerdan como el 22% de la fuerza laboral en Europa, 40 millones de trabajadores, siguen siendo víctimas del estrés derivado del trabajo.

La metodología con la cual se llevó a cabo la investigación fue a través de una revisión sistemática de la literatura científica, la cual parte de la información más relevante publicada hasta el momento sobre un tema de particular interés como es el que se abordó, aplicando la metodología Prisma y el *software* Cadima para la documentación de revisiones sistemáticas.

Se elaboró una combinación de los términos establecidos, utilizando operadores booleanos: [(“Calidad de vida laboral” OR “Bienestar laboral”) OR [(“Felicidad en el trabajo”) AND (“trabajadores” OR “formales” OR “informales”)]. Se ingresó la ecuación en las bases de datos y el motor de búsqueda mencionados. El periodo de tiempo para la búsqueda de los artículos fue entre los años 2011-2021, se procedió a extraer la información que respondía al interrogante planteado: ¿Qué estudios empíricos existen sobre calidad de vida, bienestar y felicidad en el trabajo en los últimos 10 años? Y como problemas específicos: ¿Cuáles son las teorías, los conceptos e instrumentos en calidad de vida laboral, bienestar y felicidad?

Los resultados de esta revisión arrojan la identificación de 283 artículos potencialmente relevantes en las bases de datos consultadas, después de un proceso metodológico quedaron 52 artículos que fueron seleccionados para ser incluidos en esta revisión sistemática.

Se ve reflejada una disminución en las publicaciones entre 2019 y 2021 y para América Latina, específicamente Colombia, se sitúa con 18 artículos para los temas bienestar laboral y calidad, y 4 publicaciones que abordan los conceptos de bienestar y felicidad. Es de notar que son escasos los estudios en población informal.

En lo que respecta a los conceptos de calidad de vida laboral, algunos autores están de común acuerdo en que es multidimensional, al igual que el bienestar laboral; así mismo, la felicidad es un concepto sobre el cual no existe un acuerdo unánime para su definición en el ámbito laboral por parte de los autores. Por calidad de vida laboral se entiende el grado de satisfacción y bienestar físico, psicológico y social experimentado por las personas en su puesto de trabajo. Abarca una doble dimensión: objetiva, relacionada con las condiciones de trabajo, y subjetiva, asociada a las percepciones y valoraciones sobre la propia experiencia laboral.

Blanch afirma que el bienestar alude a un “conjunto de juicios valorativos y de reacciones emocionales concernientes al grado en que la propia experiencia es vivida como satisfactoria, agradable y positiva”. Los estudios relacionados con la felicidad en el trabajo se pueden clasificar según cuatro perspectivas de felicidad: emociones, satisfacción con la vida, indicadores objetivos y felicidad como eudaimonía.

Respecto a la calidad de vida laboral, los instrumentos más representativos a la hora de evaluarla son: Escala CVT-Gohisalo, siendo la más utilizada para medir CVL; entre otras está la encuesta Q-Labor 56, Cuestionario de Calidad de Vida en el Trabajo QWLQ (Quality of Work Life); CVL-HP de Tlaxcala. Para la medición del bienestar laboral los instrumentos son: Cuestionario de Bienestar Laboral General de Blanch; Cuestionario de Satisfacción Laboral S20/23 de Melia y Peiro, y el bienestar psicológico laboral de Córdoba. Por otro lado, para la medición de la variable felicidad laboral se encontró que los instrumentos más citados son: el Happiness at Work Scale, de Singh & Aggarwal; Perma-Profilier, Seligman; Scale for measuring happiness at work, Del Junco; escala para medir felicidad en el trabajo Lutterbie & Pryce-Jones.

Cuando se propicia el bienestar de los trabajadores en el ámbito formal e informal, se puede reducir la brecha de desigualdades y así asegurar tanto la productividad como la dignificación del trabajo a partir de un cambio de paradigmas.

La calidad de vida y el bienestar laboral son conceptos multidimensionales y se deben medir siendo relevantes los recursos intangibles, vitales para las organizaciones; así mismo, validan la necesidad de medir la calidad de vida

laboral de los trabajadores tanto formales como informales; este grupo, por sus características especiales, requiere de instrumentos acordes para su medición.

Se encontró un número reducido de publicaciones científicas, y dado que deben considerarse tres variables sobre el tema por revisar, se dificulta en gran manera generalizar los resultados; se optó por trabajar con artículos que asumieran las variables de forma independiente. Así mismo, los resultados son concluyentes con el reciente interés de los investigadores por trabajar dichas variables, observándose un creciente interés por el estudio de la felicidad en el campo laboral.

**Palabras clave:** calidad de vida laboral; bienestar laboral; felicidad.



# Autonomía, autorregulación y educación moral: reflexiones desde la psicología del desarrollo moral

DIANA PAOLA PARDO GALVIS\*

ERIKA NATALIA ALGARRA MARTÍNEZ\*\*

ANDRÉS FERNANDO RAMÍREZ VELANDIA\*\*\*

---

\* Universidad Católica de Colombia, [dppardo86@ucatolica.edu.co](mailto:dppardo86@ucatolica.edu.co)

\*\* Universidad Católica de Colombia, [enalgarra43@ucatolica.edu.co](mailto:enalgarra43@ucatolica.edu.co)

\*\*\* Universidad Católica de Colombia, [aframirez@ucatolica.edu.co](mailto:aframirez@ucatolica.edu.co)

## Resumen

La psicología del desarrollo infantil ha tenido el reto de caracterizar al sujeto en sus diferentes momentos y procesos de desarrollo ontogenético tanto cognitiva como afectivamente. En este sentido, la psicología del desarrollo moral ha sostenido que la formación de juicios y acciones morales en los ciudadanos depende de la construcción de competencias de autorregulación y autonomía que se van logrando a lo largo del ciclo vital. Así pues, para la psicología del desarrollo en general, los procesos de interacción/educación que involucran cuidadores y pares, resultan fundamentales para la generación de esquemas que se dirijan hacia el juicio y la acción moral autónomas. Por ello, la presente investigación propone una revisión documental de los aportes teórico-conceptuales que han hecho los principales psicólogos del desarrollo moral (Piaget, Kohlberg y Turiel) en cuanto a los conceptos de autorregulación y autonomía. En un segundo momento, se revisan las implicaciones y los retos que dejan estas teorías en escenarios educativos.

Se realizó un análisis documental a partir de las fuentes originales que plantearon las bases de las teorías del desarrollo moral. Para ello, se rastrearon las diferencias entre la propuesta de Piaget, Kohlberg y Turiel, con base en tres ejes de análisis: a) el desarrollo de la autonomía moral y los procesos de autorregulación en la ontogénesis, b) las relaciones entre la autonomía y los procesos de juicio y valoración moral, y, por último, c) las posibles consecuencias que estas discusiones dejan para la educación moral. Se espera que esta investigación sea la base para un siguiente proyecto empírico en el que se puedan observar las relaciones entre la autonomía y la autorregulación en escenarios educativos.

Desarrollo moral. El desarrollo moral es un campo de investigación que ha tomado fuerza a partir de la evolución de la psicología del desarrollo, el cual tiene como objeto de estudio el proceso de construcción que lleva a cabo el sujeto psicológico de valores, juicios, razonamientos y pautas de comportamiento relacionados con la moralidad. Esta línea de investigación fue desarrollada a partir del trabajo de autores como Piaget, Kohlberg o Turiel, quienes señalaron la importancia de estudiar las transformaciones en el desarrollo cognitivo ontogenético que acompañan la construcción de juicios y razonamientos morales.

De acuerdo con las investigaciones en desarrollo moral, la autonomía es una de las competencias más importantes dentro del desarrollo del sujeto moral y es una consecuencia natural de los procesos de autorregulación que atraviesa el sujeto en relación con su entorno social. Desde temprana edad se sabe que el niño va comprendiendo y apropiando las normas morales establecidas, sin embargo, es solo hasta su madurez cognitiva y emocional –en la transición de la niñez a la adolescencia– que el sujeto puede desarrollar la capacidad de dirigir sus razonamientos morales más allá de una condición social impuesta.

Autorregulación y autonomía como productos del desarrollo infantil. De acuerdo con la perspectiva de Piaget, la autorregulación antecede la autonomía, dado que la autorregulación es el proceso que faculta a todo sujeto cognitivo para organizar y planear lo que quiere hacer, de modo que pueda anticipar posibles resultados en relación con sus actos, permitiéndole tener el control de sus comportamientos.

Asimismo, la autonomía se entiende como aquella forma de organización cognitiva que tiene el individuo, en la cual desarrolla su capacidad de solucionar problemas tomando una perspectiva más personal –de manera crítica–, teniendo en cuenta los diferentes puntos de vista para analizar un problema y tomar decisiones por sí mismo. Esta autonomía se divide en dos: 1) Autonomía intelectual: es aquel proceso que le permite al niño encontrar respuestas a sus propias preguntas; 2) Autonomía moral: la cual se da cuando el sujeto es capaz de seguir normas más allá de los acuerdos sociales o las imposiciones del entorno.

Desde esta perspectiva, Piaget y Kohlberg exponen que el desarrollo moral consta de un sistema de reglas que permiten la acción moral y su esencia depende del significado y el respeto que el individuo conciba de ellas. De esta

manera, la inserción del niño en este sistema de normas está determinada por contextos de socialización. De manera que, las reglas morales que los niños aprenden son inicialmente impuestas por los adultos o sus pares en diversos contextos, sin embargo, con el tiempo pasan por un proceso de interiorización y reflexión personal que les permite llegar a la autonomía propia de un sujeto adulto. Por su parte, Elliot Turiel plantea en su teoría que para entender la moral se tiene que tomar en cuenta la cultura. Por esto es que el significado de justicia y moral puede cambiar. La manera de pensar y actuar de las personas se ve muy influenciada por las normas culturales.

Con lo anterior, se debe tener en cuenta que el proceso del desarrollo moral tiene diversos mecanismos para la inserción del sujeto en el mundo moral, ya que las normas sociales cambian de acuerdo con las creencias y tradiciones de la comunidad, escuela, padres, cuidadores, etc., los cuales a su vez consagran las normas morales y justas que se deben seguir. De manera que, la moral se va formando y moldeando en relación con la enseñanza de valores y los modelos que observamos en nuestro entorno próximo.

Reflexiones en torno a la educación. El contexto cultural contemporáneo en Colombia sostiene modelos de crianza y educación para la moralidad basados en el castigo y la violencia, para ello se han implementado gran variedad de políticas públicas y normatividades en búsqueda de prevenir la violencia impartida hacia los niños. Este tipo de leyes han generado que el sistema educativo evolucione acorde con las teorías del desarrollo moral, a través de la utilización de modelos pedagógicos que facilitan el desarrollo del juicio y el razonamiento moral en ambientes educativos.

Cabe resaltar algunos elementos derivados del análisis teórico: 1) la psicología del desarrollo moral es un campo de investigación interesante y fructífero donde se pueden abordar las relaciones entre el desarrollo del sujeto y el mundo moral; 2) la psicología del desarrollo moral ha resaltado procesos como la autorregulación social y la autonomía, como bases fundamentales para la acción moral en los sujetos adultos; 3) el desarrollo de la autonomía está directamente relacionado con las condiciones culturales y sociales del individuo. De allí la importancia de generar un ambiente de desarrollo democrático, participativo, crítico, empático y comunitario, dado que la educación moral se va construyendo a partir de relaciones recíprocas y justas.

**Palabras clave:** desarrollo moral; autonomía; autorregulación.

# Características de los niños, niñas y adolescentes expuestos a contextos de conflicto armado en Colombia

MARÍA CAMILA SANMARTÍN GALVIS\*

MARIBEL CRUZ GUTIÉRREZ\*\*

YULIANA GUTIÉRREZ GAONA\*\*\*

---

\* Universidad Católica de Colombia, [mcsanmartin50@ucatolica.edu.co](mailto:mcsanmartin50@ucatolica.edu.co)

\*\* Universidad Católica de Colombia, [mcruz49@ucatolica.edu.co](mailto:mcruz49@ucatolica.edu.co)

\*\*\* Universidad Católica de Colombia, [ygutierrez19@ucatolica.edu.co](mailto:ygutierrez19@ucatolica.edu.co)

## Resumen

El conflicto armado se encuentra permeado por dos fenómenos, por un lado, el reclutamiento y, por el otro, el desplazamiento forzado. Con respecto al primero de ellos, en una recopilación de datos del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF) se evidencia el reclutamiento de 317 menores en los años comprendidos entre 2018 y 2020; la Defensoría del Pueblo manifiesta que este hecho se sigue presentando a pesar de la contingencia sanitaria por el COVID-19. El Centro de Memoria Histórica menciona que al menos 17.866 niños, niñas y adolescentes (NNA) han sido víctimas de reclutamiento y usados en el conflicto armado colombiano en los años comprendidos entre 1958 y 2020. Se caracterizan estrategias de reclutamiento como amenazas, intimidación, presión, desaparición forzada, torturas, entre otros, donde los niños son blanco de enfrentamientos y víctimas de asesinato, heridas, así como de mutilaciones, mientras que las niñas en su gran mayoría son empleadas para la satisfacción sexual de los diferentes miembros del grupo armado, víctimas de abuso sexual, aborto y esterilización forzada.

En esta misma línea, el desplazamiento forzado es una de las consecuencias primordiales de las guerras internas que se dan en un país. Se considera a una persona como víctima de desplazamiento cuando se le obliga a abandonar su hogar y movilizarse a otro territorio dentro del país a causa de la violencia y el conflicto armado, en esta situación la población más perjudicada es la infantil, la cual se ve afectada en áreas sociales, escolares y personales. En Colombia, el Senado de la República expone que hasta el mes de abril de 2021 se habían presentado 18.000 casos de desplazamiento, dentro de los cuales 6.657 corresponden a población infantil, mientras que en 2020 la cifra alcanzó los 30.906

niños. Estos hechos constituyen una amenaza para la vida y el desarrollo de los involucrados. Con base en lo anterior, se desarrolló una revisión bibliográfica con el fin de describir las características de los niños, niñas y adolescentes que han estado expuestos a contextos de conflicto armado en el marco del conflicto colombiano.

De acuerdo con lo encontrado en la revisión bibliográfica referente a reclutamiento, los artículos indican que los NNA expuestos a este fenómeno tienen mayor probabilidad de presentar diversas afectaciones físicas, mentales y emocionales en su desarrollo como son diferentes trastornos (estrés-posttraumático, depresivo, ansioso, pánico, antisocial), problemas de personalidad, ideación suicida; afectaciones a nivel físico como heridas, dolores, infecciones, o hasta la pérdida de algún miembro; a nivel comportamental y emocional conductas de irritabilidad, problemas en las relaciones interpersonales con sus pares, conductas autolesivas de tipo sexualizado o consumo de sustancias psicoactivas (SPA).

En relación con el desplazamiento forzado, este representa un proceso que se compone de diferentes experiencias y estados afectivos en tensión y ambivalencia, el cual vulnera los derechos y las necesidades fundamentales de los niñas, niños y adolescentes. En este sentido, en los resultados de la revisión bibliográfica se evidencia que durante la infancia y la adolescencia constantemente se llevan a cabo procesos de construcción de su identidad, esto se ve afectado por el contexto en el cual se están desarrollando; el hecho de estar marcados por el conflicto y el desplazamiento genera en ellos una distorsión de la realidad y en la concepción que tienen de sí mismos.

Por otro lado, se encuentra que a los NNA expuestos al conflicto armado se les reconoce como sujetos de derechos, sin embargo, este fenómeno vulnera muchos de sus derechos. Según estudios, del 41% del total de la población de NNA desplazados, menos de la tercera parte ha recibido cuidados médicos. De igual manera, solo cuatro de cada diez han tenido acceso a la educación, ya que existe tensión en el contexto escolar debido a que la violencia opaca las experiencias de aprender, jugar y divertirse. Así mismo, algunos estudios demuestran que uno de los aspectos que dificultan el acceso a la educación es la discriminación y estigmatización que se tiene hacia los niños víctimas de desplazamiento.

Adicionalmente, se encontró la dinámica familiar como un pilar de influencia para el desarrollo de los NNA luego de una situación de desplazamiento

forzado. Se halla que son familias o cuidadores con condiciones económicas desfavorables, en donde los padres no tienen un empleo fijo y, en muchos de los casos, no pueden conseguir uno por su bajo nivel educativo. Es importante mencionar que a los padres se les hace más difícil adaptarse que a los NNA, la razón es que deben afrontar la experiencia traumática y a la vez asumir responsabilidades a nivel familiar, económico, social y personal. En contraste, se tiene que algunos adolescentes son los que tienen que asumir esas responsabilidades, dejando su rol de niños y descuidando sus estudios porque tienen que convertirse en los proveedores del hogar, lo que además afecta su desarrollo.

En la búsqueda se evidencia que los NNA, así como sus padres, han llegado a sentir estrés por la aculturación, el hecho de encontrarse en una situación de desplazamiento genera en las personas un cambio de sus referentes geográficos, afectivos y culturales que provoca el desajuste de su historia personal. También, se encuentra que los niños expuestos al desplazamiento forzado han sido objetos de estereotipos e ideas equivocadas, en las cuales siempre se les asocia con delincuencia y como personas peligrosas.

De acuerdo con los resultados se puede concluir que los contextos de conflicto armado tienen afectaciones directas e indirectas en el desarrollo de los NNA. En primer lugar, frente a las afectaciones indirectas, estos contextos generan situaciones en las que todo el núcleo familiar se ve alterado ya que existen múltiples rupturas y acumulación de frustración, por lo cual se presentan dinámicas disfuncionales al interior de los hogares, efectos intergeneracionales y estilos de crianza desadaptativos. Por ende, es pertinente un fortalecimiento en temas de habilidades sociales y para la vida, pautas de crianza, superación de estrés, estrategias de expresión frente al otro, superación de conflicto, ocupación del tiempo libre, entre otros.

En un segundo lugar, a nivel individual y directo de los NNA, los contextos del conflicto armado generan afectaciones diversas, ya que esta población no solo se encuentra expuesta a la situación de reclutamiento o desplazamiento forzado, sino también al trato recibido por sus relaciones cercanas, situaciones de abandono, abuso sexual, entre otras, las cuales alteran los estados físicos y psicológicos, lo que provoca conductas opositoras, agresivas, falta de control de esfínteres, terrores nocturnos, poca autoaceptación, necesidad de seguridad, conductas de evasión, regresión, etc.

**Palabras clave:** desplazamiento; reclutamiento; infancia; Colombia.

# Revisión bibliométrica de artículos sobre la crianza en niños, niñas y adolescentes colombianos

VALENTINA DÍAZ ACEVEDO\*

KAROL ANDREA CAMARGO ROJAS\*\*

MARÍA JOSÉ ZULETA MUNIVE\*\*\*

KAREN DANIELA BERNAL CASTRO\*\*\*\*

JESSICA KATHERINE ZULUAGA CANAY\*\*\*\*\*

MARÍA FERNANDA GONZÁLEZ CEBALLOS\*\*\*\*\*

---

\* Universidad Católica de Colombia, [vdiaz61@ucatolica.edu.co](mailto:vdiaz61@ucatolica.edu.co)

\*\* Universidad Católica de Colombia, [kacamargo93@ucatolica.edu.co](mailto:kacamargo93@ucatolica.edu.co)

\*\*\* Universidad Católica de Colombia, [mjzuleta53@ucatolica.edu.co](mailto:mjzuleta53@ucatolica.edu.co)

\*\*\*\* Universidad Católica de Colombia, [kdbernal57@ucatolica.edu.co](mailto:kdbernal57@ucatolica.edu.co)

\*\*\*\*\* Universidad Católica de Colombia, [jkzuluaga16@ucatolica.edu.co](mailto:jkzuluaga16@ucatolica.edu.co)

\*\*\*\*\* Universidad Católica de Colombia, [mfgonzalez30@ucatolica.edu.co](mailto:mfgonzalez30@ucatolica.edu.co)

## Resumen

Las prácticas de crianza son definidas como todo aquello que desempeñan los adultos encargados de cuidar a los niños, son acciones que se dirigen a garantizar su manutención, a favorecer su crecimiento, desarrollo psicosocial y aprendizaje de conocimientos, y que, una vez inducidas, le permiten distinguir y entender su ambiente. A un nivel más específico, lo que se hace para ayudar al niño a sobrevivir, crecer y desarrollarse se une con el cómo se hace para precisar y diferenciar las prácticas que cambian ampliamente de un sitio a otro. Teniendo en cuenta la importancia de la crianza en el desarrollo, se tuvo como objetivo realizar una revisión bibliométrica de los artículos publicados entre 2012-2022 sobre las prácticas de crianza en niños, niñas y adolescentes colombianos.

Para la búsqueda bibliométrica de los artículos se consideraron seis bases de datos: ProQuest, Wiley, Scielo, Science direct, Scopus y Psycodoc. De igual forma, se utilizaron distintas ecuaciones de búsqueda como: “Prácticas de crianza” AND Colombia, “Parental practices” AND Colombia, “Maternity” AND Colombia, “Children development”, “Estilos de crianza”, entre otras. El rango de años que se tuvo en consideración fue 2012-2022. Además, para una búsqueda e investigación más precisa se utilizaron operadores booleanos, los cuales ayudaron a encontrar artículos que incluyeran todos los términos relacionados con el tema de investigación. Por último, la información se sistematizó por medio de una matriz en Microsoft Excel, en la cual se encontraban las ecuaciones de búsqueda y las diferentes bases de datos utilizadas, los autores y afiliaciones de cada artículo, el año de publicación, la revista, la población con la que se desarrollaron los trabajos y el título.

Respecto a la revisión realizada se encontró que, en relación con las universidades identificadas en la búsqueda, es importante destacar a la Universidad de La Sabana, dado que fue la más frecuente en las publicaciones encontradas, seguida por la Universidad de Antioquia y la Universidad del Norte, esto en comparación con las demás afiliaciones en las que se observa una baja frecuencia de publicación y distintos trabajos aislados. Así mismo, se identificaron mayor cantidad de publicaciones en universidades de otros países. Adicionalmente, se evidenció una probable alianza entre universidades, dado que instituciones extranjeras como Duke University y Eunice Kennedy Shriver National Institute of Child Health and Human Development resaltaron en la búsqueda con población colombiana.

En cuanto a los autores, ninguno de los investigadores escribió más de un artículo recuperado. Lo que permite identificar que con las ecuaciones utilizadas no se encontró un autor que lidere la producción académica en esta temática.

Por su parte, siguiendo los criterios de búsqueda se encontraron artículos desde 2012 a 2022, con una cantidad mínima de un trabajo por año. Los años con menos publicaciones fueron 2012 y 2016 (1 en cada año) a diferencia de 2019 y 2020 (6 en cada año) en los que se encontraron más artículos. Teniendo en cuenta lo anterior, es posible evidenciar que existe una mayor cantidad de trabajos en años recientes en comparación con fechas antiguas, por lo que es posible afirmar que hay un actual y creciente interés en la temática de prácticas de crianza en niños, niñas y adolescentes colombianos. Así mismo, incluso en los años con pocos estudios sobre la temática, fueron halladas publicaciones que aportaron información relevante y significativa.

De igual forma, la publicación que sobresale en la búsqueda fue la *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Infancia y Juventud de Colombia* (con 4 artículos encontrados), la cual se halla en un cuartil cuatro (Q4). Así mismo, las revistas Elsevier y la *Revista del Instituto de Estudios en Educación* de la Universidad del Norte fueron relevantes ya que se encontraron dos artículos difundidos por ellas. Cabe resaltar que estos hallazgos muestran la relevancia de publicar artículos de esta temática con población colombiana en revistas con un mayor impacto.

La mayor cantidad de investigaciones encontradas y suministradas se realizaron con población de Bogotá, Medellín, Cúcuta y Barranquilla, identificando

así que la mayoría de los estudios fueron realizados en ciudades principales dejando a un lado pequeñas poblaciones que pueden proporcionar valiosa información. Por otro lado, la población de mayor participación en investigaciones sobre crianza fueron las madres.

Con base en los resultados encontrados se concluyó que, en primer lugar, fue posible evidenciar que con las ecuaciones de búsqueda utilizadas no se halló una gran cantidad de artículos que incluyeran información sobre las prácticas de crianza en población colombiana. Así mismo, se halló que aquellas que incluían términos en inglés arrojaron mayor cantidad de información en comparación con las que fueron planteadas en español.

En segundo lugar, se observó que los sitios con mayor frecuencia de publicación fueron ciudades principales de Colombia, por lo que es posible evidenciar la necesidad de realizar investigaciones en otros lugares como veredas, pueblos y municipios que ofrezcan información sobre diversos tipos de poblaciones.

En tercer lugar, teniendo en cuenta la importancia de esta temática, es evidente la necesidad de publicar información en revistas de mayor alcance e impacto, que puedan aportar conocimientos de fácil acceso para los investigadores y personas interesadas en diferentes partes del mundo.

En cuarto lugar, es posible notar que la población más investigada fueron las madres, por lo que se puede evidenciar un vacío de conocimiento con respecto al papel que juegan los padres en esta temática.

Finalmente, es importante mencionar que este tipo de revisiones bibliométricas permite identificar los diferentes autores e instituciones que más destacan y aportan en el tema de las prácticas de crianza en Colombia. Así mismo, otorga la posibilidad de entablar relaciones académicas que faciliten la participación y realización de investigaciones futuras.

**Palabras clave:** prácticas de crianza; Colombia; estilos de crianza; infancia.

# Narrativas sociales en el proceso de cualificación de lo público

ELVIA ISABEL CASAS MATIZ\*  
KAREN GISELL VARÓN MELO\*\*  
JUAN PABLO LÓPEZ COY\*\*\*

---

\* Universidad Católica de Colombia, [eicasas@ucatolica.edu.co](mailto:eicasas@ucatolica.edu.co)

\*\* Universidad Católica de Colombia, [kgvaron20@ucatolica.edu.co](mailto:kgvaron20@ucatolica.edu.co)

\*\*\* Universidad Católica de Colombia, [jplopez36@ucatolica.edu.co](mailto:jplopez36@ucatolica.edu.co)

## Resumen

Algunas de las formas de interacción que se pueden observar en el espacio público nacen de las relaciones que surgen entre los sujetos y los objetos contruidos, los sujetos con otros sujetos y los sujetos con el entorno. Estos procesos de interacción que nacen del mundo abstracto de las ideas se vinculan a las necesidades y los deseos, y logran su autorrepresentación con manifestaciones artísticas y procesos de participación que cualifican el espacio ya construido. Así, los ciudadanos pueden reconocer en los espacios rastros de identidad que les permiten gestionar nuevas formas de apropiación del lugar transformando la realidad espacial.

Cabe destacar la importancia que tiene el diseño integral del espacio público, el cual surge como espacio residual; de su correcto diseño depende parte del desarrollo de la vida en la sociedad, posibilitando desde su cualificación el encuentro con los otros, con nuestros trazos de memoria e historias; de la misma manera, posibilita el fortalecimiento de encuentros e intercambios culturales; por consiguiente, la apropiación cultural que se le dé al espacio es de suma importancia, ya que todas las personas que habitan allí se ven reflejadas en su hábitat por las expresiones abstractas que estos le dan al lugar como individuos y comunidad.

Desde el semillero de Imaginarios y Representaciones hemos buscado comprender las formas y el impacto que tiene el mundo de las ideas en las distintas formas de representación tangibles e intangibles y cómo estas representaciones se incorporan al espacio, especialmente público. Por esta razón nos hemos planteado como preguntas ¿cómo se hacen evidentes las narrativas sociales en lo público?, y ¿estas narrativas pueden cualificar el espacio colectivo?

Para responder a estas preguntas definimos dos etapas de trabajo: la primera, en la cual revisamos cómo las artes plásticas han sido una herramienta de intercambio y participación de narrativas que cualifican los vacíos urbanos; en la segunda observamos el diseño participativo guiado, donde se comprende la manera como los colectivos representan las condiciones de su espacio público, observando necesidades y posibles soluciones a estos problemas.

Se destaca, por lo tanto, cómo las comunidades urbanas se apropian, acercan y construyen sus ideas en el espacio público, usando estrategias plásticas de comunicación o participando en espacios de reconocimiento y rediseño de lo público. Partimos del imaginario de comprender a la comunidad como el grupo de personas que tienen características en común, que comparten una relación estrecha con el lugar en el que habitan y se apropian de él a través de sus contenidos sociales, sus deseos, sus actividades, sus formas de uso y producción cultural, en el espacio público se da la oportunidad para la recreación de expresiones abstractas que nacen de sus miradas sobre la realidad social.

Sin embargo, los procesos de urbanización y territorialización de los principios de la arquitectura moderna definen la ciudad como una máquina de habitar, hacen que las comunidades pierdan espacios para su encuentro e intercambio social, se reducen los lugares para socializar y, en consecuencia, los espacios públicos limitan el encuentro con las ideas y expresiones plásticas y abstractas que provienen de las comunidades, con lo cual se fortalece el olvido y comienzan a existir los vacíos urbanos.

Por ello se hace necesario comprender que, más allá de la forma arquitectónica construida, en ciudades tan densas como Bogotá se requiere revisar, incorporar y reivindicar la existencia de las narrativas sociales como una alternativa que evoque esos lazos intangibles de ideas y memoria que había en el espacio, para convertirlos en tangibles representados desde la plástica y el diseño participativo comunitario.

Este póster sintetiza y revisa algunas de las muestras del arte público creado en los espacios urbanos, reconoce el arte como una narrativa cotidiana que se inculca en la vida urbana de los ciudadanos al potenciar ese lenguaje universal, que omite las palabras y recrea la imaginación como lazos de comunicación. Observa también, desde la revisión de varios autores, la importancia que ha tenido el arte en las últimas décadas y cómo este ha servido de herramienta para

potenciar la expresión cultural y el empoderamiento espacial de los ciudadanos, revalorando desde sus narrativas espacios vacíos.

La segunda etapa se enlaza con la práctica empresarial y los conceptos del semillero de Imaginarios y Representaciones. Se generan espacios de diseño participativo, a los que se incorporan herramientas de cartografía social para conocer la realidad de los habitantes. En este caso se planeó y realizó la intervención en el barrio El Bosque en Usme, Bogotá D.C., donde se llevó a cabo un taller con la población residencial, la mayor parte con personas de la tercera edad. Se desarrolló el levantamiento del lugar, en clave de sueños y aspiraciones del imaginario barrial de la comunidad, de la mano de un ejercicio de diseño participativo orientado a la prefiguración espacial y funcional de la OVS escogida por la comunidad.

De los resultados de estos espacios de diseño participativo surgen posibles soluciones al entorno, que validan la experiencia y la vida cotidiana con la mirada de gobierno desde consensos posibles que se traduzcan en procesos de transformación positiva del entorno construido; aquí las narrativas colectivas y sus imaginarios se integran en el diálogo del diseño. La pedagogía pública se integra en este proceso de transformación espacial debido a que ayuda a cuestionar a los individuos sobre su entorno para luego encontrar soluciones innovadoras y creativas.

Como resultado del cuestionamiento inicial, desde los distintos acercamientos académicos y experienciales se comprende que las narrativas sociales se hacen visibles en el espacio público usando herramientas y estrategias distintas, algunas de ellas más visibles como el arte callejero, los grafitis con mensaje, y otras como los diseños en los que las comunidades tienen espacios de intercambio de ideas y propuestas que requieren, para tener mayor impacto, de inversión social organizada y gestionada desde los liderazgos comunitarios y de gobierno.

Finalmente, el entorno debe mantener líneas de flexibilidad ante la diversidad cultural y alentar a la comunidad para reconocerse en su identidad y plasmarla en el contexto. Cuando existe un espacio diseñado por la comunidad, esto hace que sea un lugar llamativamente turístico, puesto que el arquitecto pasa a ser un diseñador secundario, para dejar a la comunidad como protagonista, ya que reconoce que la transformación urbana que hubo fue colectiva.

El diseño participativo inculca los valores de solidaridad, tolerancia, respeto y amor hacia el entorno que se crea a partir de los ideales de la comunidad, junto con los conocimientos de tantos artistas urbanos, arquitectos, ingenieros y demás entidades que ayudan a transformar los espacios que fueron olvidados por la sociedad en algo nuevo y rico en cultura para la ciudad, ya que se crean interacciones positivas para esta.

**Palabras clave:** espacio público; arte público; diseño participativo.



# La habitación exterior como extensión de la vivienda

MARIANA OSPINA ORTIZ\*

MARÍA CAMILA ALBARRACÍN MARIÑO\*\*

CRISTIAN BERNARDO BARRIOS RODRÍGUEZ\*\*\*

CAMILO ANDRÉS MENESES HERRERA\*\*\*\*

---

\* Universidad Católica de Colombia, [mospinao@ucatolica.edu.co](mailto:mospinao@ucatolica.edu.co)

\*\* Universidad Católica de Colombia, [mcalbarracin18@ucatolica.edu.co](mailto:mcalbarracin18@ucatolica.edu.co)

\*\*\* Universidad Católica de Colombia, [cbarrios91@ucatolica.edu.co](mailto:cbarrios91@ucatolica.edu.co)

\*\*\*\* Universidad Católica de Colombia, [cameneses52@ucatolica.edu.co](mailto:cameneses52@ucatolica.edu.co)

## Resumen

Las situaciones problemáticas a las que se enfrentan los estudiantes y profesionales de arquitectura en el momento de proponer una respuesta espacial desde el diseño se relacionan con la falta de apropiación del espacio de la ciudad por parte de los ciudadanos, lo que genera inseguridad e indiferencia. Lo anterior se puede expresar como un fenómeno de falta de identidad presente en nuestro entorno. Esta carencia puede ser consecuencia de muchas causas, pero, desde la arquitectura, se pueden plantear alternativas que, en conjunto con otras disciplinas, contribuyan a crear ciudades más sostenibles de cara al futuro. La propuesta presentada parte de la relación directa entre la experiencia humana desde los modos de habitar y el diseño espacial, tema principal del semillero grupo de estudio Modos de Vida y Hábitat Contemporáneo. Se busca analizar el concepto de experiencia espacial a través de los sentidos para realizar una aproximación a un posible prototipo de espacio habitable exterior.

El objetivo del análisis es ampliar el concepto de hábitat más allá del contexto de la vivienda a partir de la arquitectura de uso abierto, generando una interacción entre el sujeto y el espacio, tanto interior como exterior, a través de la experiencia fenomenológica, de modo que sea posible construir espacios de transición entre el interior, de carácter individual, y el exterior, que se relaciona con lo colectivo.

Para el análisis se han estudiado documentos que reflexionan sobre el papel de la casa en las dinámicas humanas en simultáneo con la identificación de referentes correspondientes a la arquitectura tradicional y contemporánea. Así mismo, se han realizado reuniones de debate respecto a los temas estudiados con el fin de identificar posibles alternativas a la problemática mencionada. A

partir de los debates se han comenzado a estudiar diferentes alternativas que van desde el análisis compositivo hasta la propuesta de posibles prototipos que, a partir del diseño espacial, contribuyan a posibilitar dicha apropiación.

Así, como resultado del análisis, se encuentran referentes que podrían catalogarse dentro de la arquitectura efímera; sin embargo, se identifica que la respuesta al problema no se centra en la no permanencia de dichas manifestaciones espaciales, sino en sus características de flexibilidad y adaptabilidad, así como su uso en el espacio abierto. Una de las premisas para conseguir estas condiciones es el diseño a partir de geometrías elementales, por lo que se parte de la delimitación de la unidad espacial como mínima expresión de la habitabilidad. Así mismo, entendiendo el espacio de la vivienda como un conjunto de partes relacionadas entre sí, y reconociendo que dichas partes pueden estudiarse como unidades independientes, se logra encontrar herramientas para transformar el espacio convencional y proponer alternativas más acordes con las dinámicas actuales. Esta transformación del espacio se da con elementos de transición, los cuales se pueden crear por penetración o por extracción; esto último implica un desplazamiento literal de la unidad espacial, lo que comprende cambios sustanciales en las condiciones de habitabilidad dado que la vivienda no es solo una sumatoria de partes, sino un organismo que contiene, en sí mismo, actividades con un carácter propio del espacio interior y, por ende, privado, que derivan en determinadas condiciones topológicas relacionadas con el significado moral y cultural de la vivienda. Estas condiciones determinan particularidades a nivel del mobiliario, de la composición geométrica del espacio y de la materialidad. Así pues, las interacciones entre el sujeto y el espacio allí generadas son producto de estas singularidades.

No obstante, con el fin de hacer posible la apropiación, es necesario que este espacio interior y privado tenga una interacción con el contexto, tal como una célula necesita contacto con el ambiente, puesto que las actividades aisladas producen estancamiento. Por ende, es importante que exista una adecuada interconexión.

Así pues, la unidad habitacional compuesta por partes y con un carácter interior-privado se encuentra inmersa en un entorno exterior-público. Por tanto, para relacionarse entre sí se necesita un espacio de transición. Por ello, muchas viviendas presentan extensiones al exterior como son los balcones, antejardines, terrazas, etc., espacios que no pertenecen del todo al área de lo público ni al entorno de lo privado, sino que contienen aspectos de ambas condiciones.

Se toma la unidad espacial con mayor carácter colectivo en el interior de la vivienda y se extiende al perímetro para crear una interacción con el exterior debido a que es más permeable, aunque esta extensión sigue siendo parte de la vivienda. Ejemplo de ello es que, si en el espacio social interno existe una interacción colectiva de familia, al extender este salón, la familia puede ver y ser vista por los vecinos e, incluso, invitarlos a hacer parte de la actividad familiar.

La extensión hacia el espacio de transición adosado a los límites de la vivienda hace que las características topológicas cambien. Se mantiene, en principio, el concepto de la actividad original –que es interactuar con otros–, pero, al existir mayor permeabilidad, cambia el contexto, así como el mobiliario y la composición tanto geométrica como espacial.

Ahora, si bien la vivienda puede extenderse hacia estos espacios de transición, se puede extender también la frontera desde lo privado hacia lo público ampliando la interacción de la familia hacia la comunidad. El espacio de interacción pasa de ser familiar, localizado en el borde, a un espacio público externo a los límites físicos, pero donde la actividad de socialización se desarrolla como un punto de encuentro para la confluencia de varias familias, lo que crea un espacio de colectividad.

Para concluir, entendiendo que el concepto de hábitat va más allá de los límites de la vivienda convencional, se hace necesario reconocer lo que implica extender dichos límites. Primero, se busca entender el espacio doméstico desde el punto de vista formal como una composición por partes, las cuales se relacionan entre sí creando maneras de habitar de acuerdo con cada tipo de familia, entendiéndola desde sus posibles variaciones. Segundo, a partir de estas unidades es posible descomponer la casa con el fin de recomponer las partes en espacialidades que extienden estos límites, haciendo de la calle y del espacio público un lugar habitable. Y, tercero, entender que esta recomposición contiene variaciones de habitabilidad dado que, al ser imposible separar el espacio de la actividad humana, los usuarios y las dinámicas varían desde lo individual a lo colectivo.

A partir de lo anterior, se busca crear prototipos de espacio habitable de uso abierto que permitan la apropiación generando identidad ciudadana de adentro hacia afuera, lo que contribuye a la creación de ciudades más conscientes e inclusivas.

**Palabras clave:** hábitat; colectividad; interconexión.

# Eje temático III: Gestión y Tecnología al Servicio de la Sociedad

**F**inalmente, en la XIII Jornada de Investigación se trabajó el eje temático Gestión y Tecnología al servicio de la Sociedad, en el cual se presentaron, desde las diferentes disciplinas, ponencias que aportaron al campo del desarrollo productivo y a la solución de los problemas de la sociedad a través de las oportunidades que una buena gestión y un apropiado uso de la tecnología ofrecen.



# Utilización de nanopartículas magnéticas $\text{Fe}_3\text{O}_4$ y ozono para la degradación/eliminación de azul de metileno en agua residual textil

YESICA LILIANA RAMÍREZ SALAZAR\*  
LIZETH NATALIA VALERO MELO\*\*

---

\* Universidad Católica de Colombia, ylr Ramirez99@ucatolica.edu.co

\*\* Universidad Católica de Colombia, Invalero79@ucatolica.edu.co

## Resumen

El objeto de estudio de la investigación se formuló a fin de mejorar la ozonización, un método avanzado de oxidación que se basa en procesos fisicoquímicos y que se usa en el tratamiento de agua residual debido a su efectividad en la degradación de contaminantes como el azul de metileno (AM). Lo anterior se logró al potenciar el método a través de un catalizador llamado magnetita y se puso a prueba en una muestra de agua sintética residual textil, que posteriormente fue estudiada para analizar, entre otros, el porcentaje de remoción y la capacidad de adsorción final.

El estudio de caso de remoción del colorante azul de metileno se seleccionó debido a su impacto negativo en la contaminación del agua producto de actividades en la industria textil, desde el cultivo de la materia prima hasta el lavado de las prendas en los procesos de producción y de destinación final. Lo anterior, teniendo en cuenta que es una problemática conjunta del crecimiento poblacional y de las necesidades básicas inherentes al uso del recurso hídrico.

El colorante es un componente orgánico soluble que proporciona color permanente en su aplicación directa, resiste a tratamientos convencionales, y, si está en solución en el estado triplete, forma radicales superóxidos con la capacidad de oxidar el ADN, algunos lípidos y polisacáridos. Como se mencionó, se potenció y mejoró el proceso químico de ozonización perteneciente a la oxidación avanzada, el cual sobresale debido al fácil acceso a los compuestos, a la remoción del ozono excedente, a que no es afín con la producción de lodos, y ayuda a controlar los elementos como la turbidez y el olor; uno de los factores más importantes a nivel macro es que es el menos costoso de los métodos. De igual manera, se estudió el resultado de combinar el ozono con la

magnetita para evaluar el mejor escenario posible para que las nanopartículas sean eficientes y optimicen tanto tiempo como presupuesto o costos. En ese orden de ideas, se procedió a sintetizar las nanopartículas de magnetita (Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub>) verdes (Cys@MNPs), seleccionándolas como el catalizador preferente debido a su abundancia en la capa sólida más externa de la tierra y, a su útil participación en la síntesis orgánica al proporcionar las zonas activas que no modifican la superficie debido a sus propiedades óxido-reductoras. Cabe mencionar que tiene una característica benéfica en el proceso: su reutilización, una propiedad que aporta su superparamagnetismo, y que, junto a un campo impulsor magnético (como el imán), permite recuperar las nanopartículas.

Posteriormente, se caracterizaron mediante análisis XRD para su cristalografía basada en la identificación de los planos cristalinos de la espinela inversa y policristales en los diferentes índices de Miller del difractograma. Mediante análisis de las propiedades magnéticas se alcanzó un valor de 82,67 emu/g; al revisar la gráfica obtenida de la curva de saturación magnética que surge al analizar las nanopartículas sintetizadas en condiciones de temperatura ambiente, se evidenció que los átomos de hierro (III) disminuyeron a átomos de hierro (II) con la relación molar idónea para la generación de una reacción de precipitación en concordancia con los momentos magnéticos; asimismo, la carencia de un bucle de histéresis magnética indicó que tanto la remanencia como la coercitividad no variaron su valor de cero, lo anterior llevó a la clasificación del material como superparamagnético, con una elevada separabilidad, características que se pudieron comprobar durante el desarrollo de los laboratorios al acercar un campo magnético (imán) al *beaker* (vaso de precipitado) que en su momento contenía la disolución donde se extrajeron las MNP y que al alejarse ocasionó una disgregación uniforme de color café oscuro. Mediante la espectroscopía infrarroja por transformada de fourier (FTIR) se pudo identificar de qué está hecho el material, es decir, es la huella digital de la magnetita que contiene los grupos funcionales, así como las interacciones o los estiramientos y las vibraciones de sus enlaces; se usó como base una tabla de longitud de adsorción de infrarrojo que se representa en las bandas, para fundamentar las observaciones de la curva que se realizó con unidades de cm<sup>-1</sup> y con ella reconocer bandas de estiramiento en el enlace N-H del grupo amina (~2994 cm<sup>-1</sup>), vibración del enlace de C=O (~1151 cm<sup>-1</sup>) estiramiento en el enlace del Fe y O, todos ellos correspondientes a la presencia de magnética (~229

cm<sup>-1</sup>). Por último, la carencia del enlace libre del Tiol (~2500 cm<sup>-1</sup>) denotó que el SH en la cisteína es el encargado de formar el enlace con la partícula.

Después de preparar el agua residual sintética se realizaron los ensayos de adsorción y remoción donde la concentración inicial de la solución fue de 2 mg/L con una capacidad máxima de adsorción de 0,008647751 mg/g, dato que se obtuvo con la modelación lineal de los modelos de pseudo segundo orden (cinética de adsorción) y Temkin, una ecuación derivada de Langmuir (isotermas de adsorción). El primero presentó mayor R<sup>2</sup> e indicó que la cinética de adsorción del azul de metileno sobre la Cys@MNPs con una velocidad de adsorción (entre adsorbato y superficie) es dominada por quimisorción y que las interacciones se localizan en los llamados sitios activos. Se usó la pendiente e intersección del modelo para el cálculo tanto de la constante de velocidad (K) 23,54 min<sup>-1</sup> como de la capacidad de adsorción (q<sub>e</sub>) 0,033 mg/g. Y, el segundo, con una constante de equilibrio (K<sub>0</sub>) 0,5425 describe que la energía de unión está relacionada con el calor de adsorción comprendido por todas las moléculas existentes en una capa, el cual disminuye de forma lineal debido a la interacción entre sorbato y el sorbente, respectivamente.

Se comprobó que el potencial de hidrógeno (pH) fue uno de los parámetros más sustanciales a lo largo de los ensayos debido a que aporta en los procesos de ionización que se desarrollan. Para este caso en particular, el valor alcalino de pH 9,5 es el que más favorece la adsorción. Según Kosmulski, el pH en el punto de carga cero (pHPCC) para la magnetita sintética es de 7,9, lo que se puede comparar con el rango constante de pH entre 5,0 y 10 de la disolución con azul de metileno. Para desarrollar el método se utilizó cisteína (Cys) CH<sub>2</sub>-CHNH<sub>2</sub>-COOH, un aminoácido azufrado anfótero al que el pH con valores más cercanos a cero genera una protonación en los grupos amino, y un pH con valores aproximados a catorce causa una pérdida de protones en el grupo carboxilo; no obstante, la cisteína mantuvo una carga superficial positiva que favoreció la adsorción de cationes, y una carga superficial negativa que favoreció la adsorción de aniones. Lo anterior se controló o reguló con los reactivos hidróxido de sodio (NaOH) y ácido clorhídrico HCl.

En síntesis, este proyecto obtuvo un porcentaje de remoción del contaminante azul de metileno en agua residual sintética textil del 60,7%, definiendo una concentración inicial de 2 mg/L y obteniendo una concentración final de 0,876 mg/L procedente del ensayo cinética de adsorción, donde se modificó

el tiempo y se utilizaron ejemplares de 40 mL de agua con 1,5 mL de Cys@MNPs. De igual manera se reafirmó que, a mayor concentración de ozono, mayor será el porcentaje de remoción; a causa de que el ozono es una variable que no se puede controlar, se recurrió a ajustar la cantidad de ozono suministrada en un determinado tiempo. La condición para este último fue de 250 mL de agua residual con 10 mL de nanopartículas y 60 minutos de la prueba de jarras a 20 RPM.

**Palabras clave:** nanopartículas de magnetita; ozonización; azul de metileno.



# Estudio paramétrico de un modelo numérico Fem de un ensayo CBR

JUAN SEBASTIÁN CAGUA MARROQUÍN\*

VIVIANA ALEJANDRA BAQUERO MALDONADO\*\*

CAMILO ERNESTO HERRERA CANO\*\*\*

---

\* Universidad Católica de Colombia, [jscagua66@ucatolica.edu.co](mailto:jscagua66@ucatolica.edu.co)

\*\* Universidad Católica de Colombia, [vabaquero00@ucatolica.edu.co](mailto:vabaquero00@ucatolica.edu.co)

\*\*\* Universidad Católica de Colombia, [ceherrera@ucatolica.edu.co](mailto:ceherrera@ucatolica.edu.co)

## Resumen

En la mecánica de suelos se utilizan métodos teóricos y empíricos para la determinación del espesor de las diferentes capas de una estructura de pavimento. Algunos métodos empíricos se basan en experiencias correlacionadas con el ensayo de CBR (California Bearing Ratio), el cual fue desarrollado por el Departamento de Carreteras del estado de California en 1930 para evaluar la resistencia de la subrasante de los pavimentos flexibles. Durante décadas, el CBR ha sido ampliamente implementado en proyectos de infraestructura vial. Se presume que el resultado del ensayo es correlacionable con el módulo dinámico. Pero desde sus inicios el CBR fue identificado como un ensayo de capacidad de soporte. Para validar esta premisa algo olvidada, en este trabajo se presentan los resultados de modelaciones numéricas de un ensayo CBR en condiciones axisimétricas usando el *software* de elementos finitos PLAXIS 2D, para demostrar que el valor de CBR es invariante para un rango de módulos elásticos, pero sensible al cambio de los parámetros de resistencia del suelo, a fin de apoyar el abandono del CBR como método para la estimación del módulo dinámico, insumo fundamental en la ingeniería de pavimentos.

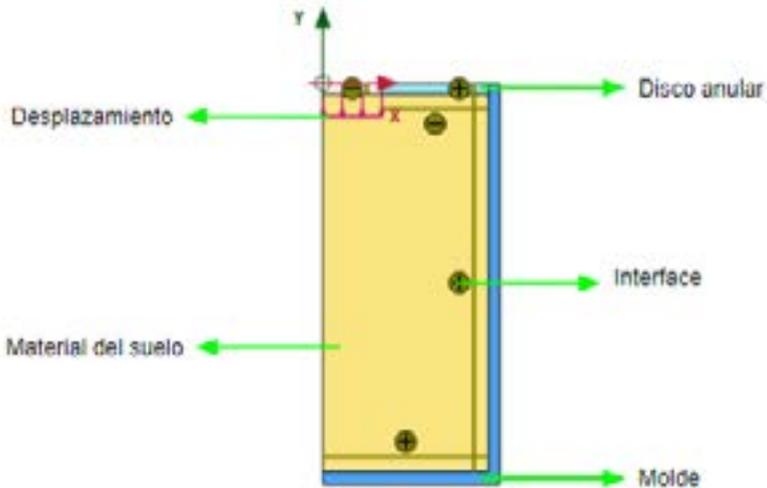
La investigación se centró en los suelos de la Sabana de Bogotá, ampliamente conocidos y de los cuales ya se encuentra bibliografía para la modelación numérica de estos materiales mediante el modelo constitutivo Hardening Soil (HS). Para el caso del análisis paramétrico de la rigidez, en este estudio se varió la rigidez de un suelo de propiedades típicas de la formación Sabana mediante el parámetro de rigidez media E50 y ajustando los valores del módulo de descarga Eur y la rigidez tangente para la carga primaria edométrica Eoed. Para el caso del análisis paramétrico de la resistencia, se variaron los parámetros drenados de ángulo de fricción  $\Phi'$  y de cohesión  $c'$ .

Los parámetros promedio finalmente adoptados fueron: un peso unitario ( $\gamma$ ) de 13,6 kN/m<sup>3</sup>, un ángulo de fricción de  $\Phi = 20^\circ$ , una cohesión de 10 kPa, y una dilatación de  $\psi = 0$ . Los módulos son los siguientes: Eoed = 5,63 MPa, E50 = 5,63 MPa y Eur = 16,88 MPa.

Para la simulación del ensayo CBR se implementó el uso del *software* PLAXIS 2D, el cual consiste en arrojar soluciones a través del método de elementos finitos, usados con el fin de obtener resultados más acertados en la simulación de un suelo comparados con las pruebas de campo. Este método consiste en

que la geometría del suelo sea sometida a cargas y restricciones, lo que genera un mallado que se divide en diferentes elementos más pequeños para resolver un problema complejo de forma detallada. La figura 1 presenta la geometría de los modelos numéricos implementados en este trabajo.

a.



b.

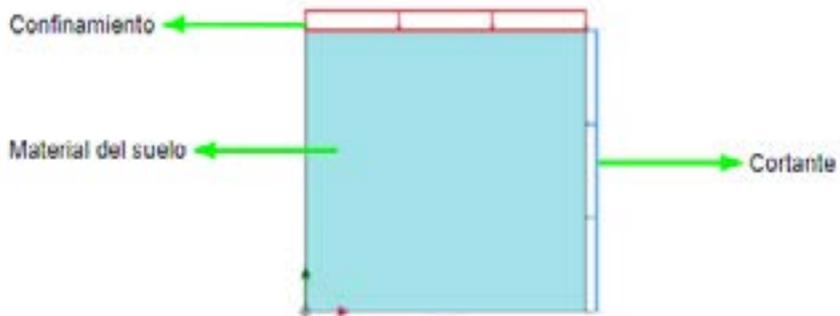


Figura 1. Geometría de modelos numéricos a) CBR y b) Triaxial

Fuente: autores a partir de software PLAXIS 2D.

El análisis de sensibilidad del CBR al cambio de la rigidez del suelo se realizó corriendo el modelo del ensayo para tres diferentes grupos de parámetros de rigidez  $E_{oed}$ . La figura 2 presenta los resultados  $E_{oed}$  de referencia y para rigideces de 1,25 y 0,75 veces este valor. Nótese cómo en la figura no se aprecia cambio significativo en la gráfica Desplazamiento-Carga del ensayo simulado de CBR.

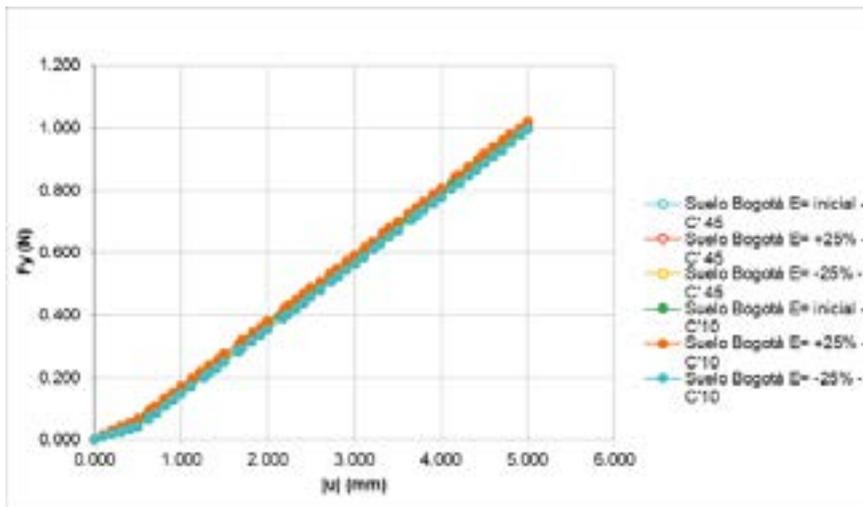


Figura 2. Análisis de sensibilidad de CBR parámetro de rigidez (E)

Fuente: autores a partir de software PLAXIS 2D.

También se realizó un estudio de la sensibilidad del CBR a parámetro  $m$ , el cual no es un parámetro fundamental, pero sí uno de ajuste requerido particularmente por el modelo constitutivo. Dejando constante el valor  $E_{oed}$  se varió el  $m$  entre 0; 0,5 y 1,0 para arrojar una simulación CBR invariante frente a este parámetro de rigidez (por motivos de espacio los resultados no se muestran en el presente resumen).

Para el caso del estudio de la sensibilidad del CBR frente a los parámetros de resistencia, se realizaron simulaciones con varias parejas de valores admisibles para el tipo de suelo de Bogotá, de cohesión y ángulo de fricción, encontrándose que la cohesión es el parámetro que más afecta el resultado

del ensayo simulado. Así las cosas, en la figura 3 se presenta una respuesta típica encontrada en las simulaciones: una variación importante de la curva desplazamiento-carga y, por ende, del CBR, cuando se varían los parámetros de resistencia. Para el caso de la figura 3 es notoria la sensibilidad del ensayo con el parámetro de cohesión.

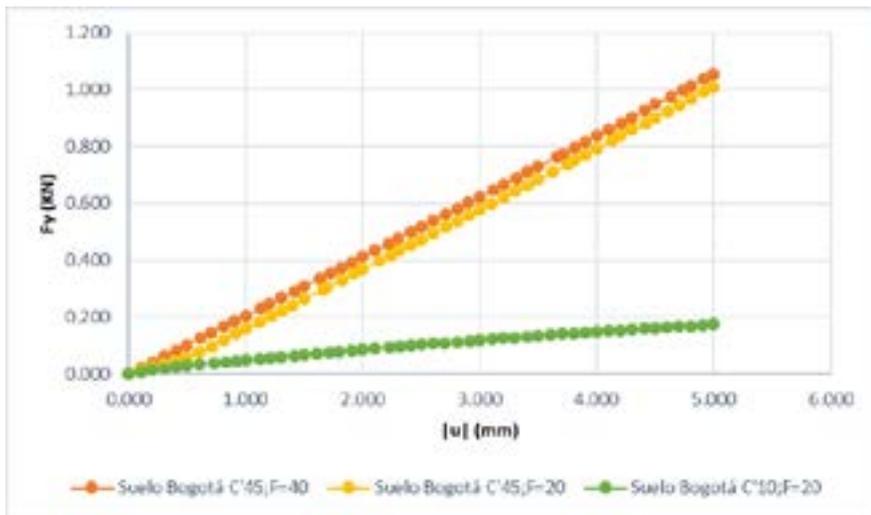


Figura 3. Análisis de sensibilidad con parámetros de resistencia

Fuente: autores a partir de software PLAXIS 2D.

Los resultados presentados muestran que, para los suelos de Bogotá, las simulaciones de los ensayos CBR son invariantes al cambio de los valores de rigidez de los suelos, pero son sensibles al parámetro de resistencia de cohesión drenada. Estos resultados revelan que el CBR no es la opción adecuada para correlacionar el módulo dinámico con la resistencia a la penetración medida en el ensayo, como es muy usual, lo que sugiere que el uso del CBR podría estar impactando negativamente el diseño y construcción de estructuras de pavimento en la ciudad de Bogotá. Se sugiere realizar más investigaciones al respecto.

**Palabras clave:** pavimentos; módulo dinámico; FEM; CBR.



# ¿Cómo construir identidad de manera incluyente a partir del reconocimiento de patrimonio cultural construido?

DORIS GARCÍA BERNAL\*

NICOLÁS GARCÍA DELGADO\*\*

MATEO DAZA FONSECA\*\*\*

MARÍA PAULA VILLALBA NOVOA\*\*\*\*

---

\* Universidad Católica de Colombia, [dgarcia@ucatolica.edu.co](mailto:dgarcia@ucatolica.edu.co)

\*\* Universidad Católica de Colombia, [ngarcia25@ucatolica.edu.co](mailto:ngarcia25@ucatolica.edu.co)

\*\*\* Universidad Católica de Colombia, [mdaza16@ucatolica.edu.co](mailto:mdaza16@ucatolica.edu.co)

\*\*\*\* Universidad Católica de Colombia, [mpvillalba12@ucatolica.edu.co](mailto:mpvillalba12@ucatolica.edu.co)

## Resumen

Este proyecto de investigación realizado en Usme y Sumapaz busca el reconocimiento de la identidad cultural por medio de procesos de identificación de valores tangibles e intangibles para la apropiación del patrimonio cultural en los procesos de construcción, así como la relación existente entre estos y sus dinámicas sociales, aportando a la memoria urbana de la comunidad. También busca resignificar la memoria arquitectónica y urbana.

Este estudio se enfoca en el reconocimiento, la divulgación y la apropiación del patrimonio cultural construido y el paisaje natural. La percepción es cualitativa y se enfoca en el valor histórico de sus construcciones, en la recordación de la comunidad y la relación existente entre estos y sus dinámicas sociales, como un aporte a la memoria urbana de la comunidad.

Abordamos un método hipotético que permita la reflexión sobre la planificación del territorio y el papel de la comunidad en este, y cómo pueden aportar a la identificación de elementos que constituyan patrimonio cultural convirtiéndolos en actores necesarios para rescatar la memoria, preservar y conservar el patrimonio, permitiendo así la configuración de una memoria patrimonial.

Usme cuenta con la particularidad natural y cultural que lo presenta como un caso único en la ciudad, en donde aún ninguna construcción ha colapsado el paisaje natural. Su plaza fundacional es una pieza histórica con valor patrimonial dispuesta como un mirador que enmarca, quizá de manera involuntaria, el majestuoso paisaje natural que hay a su alrededor.

La plaza fundacional, junto con la iglesia de San Pedro de Usme, son los elementos más relevantes en cuanto al paisaje cultural y patrimonio inmueble; a

estos se suman una serie de construcciones del siglo XVIII que contribuyen a este paisaje y refuerzan su jerarquía.

El paisaje cultural, en conjunto con el paisaje natural perteneciente al páramo más grande del mundo, sitúan a Usme y Sumapaz como uno de los lugares con más trascendencia patrimonial.

Son muchas las organizaciones que han trabajado en pro del reconocimiento y la apropiación de la riqueza e importancia del paisaje natural de Usme y sus alrededores, este tema es algo que la comunidad ha interiorizado, y desde hace ya un tiempo han surgido acciones colectivas en pro de la conservación. Por esta razón, trabajar en el reconocimiento del patrimonio construido inmueble permitirá reforzar estas acciones y potenciar a Usme como elemento patrimonial y de conservación, a fin de continuar reforzando el resignificación de la memoria urbana y arquitectónica de Usme y del paisaje natural de Sumapaz, identificando sus problemáticas y planteando soluciones que permitan su recuperación, conservación y potencialización como elemento y hecho crucial en la historia del desarrollo urbano de Bogotá y la localidad.

Buscando el desarrollo más justo y sostenible de Usme y Sumapaz, inicia este estudio y reconocimiento del valor patrimonial cultural material.

El territorio de Usme inició un proceso de reconocimiento e interiorización con su comunidad respecto a su patrimonio natural, propiciando con esto acciones que han permitido entablar una conversación respecto al correcto desarrollo del territorio. Este tema ha sido socializado por su comunidad y las acciones efectuadas cada vez son más concretas, lo que ha generando políticas ambientales y de preservación, dichas políticas son promovidas por la comunidad activa e interesada.

Tomando esto como un referente de ejecución, este documento busca entender y analizar el valor real del patrimonio construido en Usme, y el nivel de apropiación que este tiene por parte de la comunidad. El patrimonio cultural construido tiene gran importancia y afectación en un territorio, pues todos los elementos arquitectónicos, urbanos y monumentales nos hablan de la vida de quienes han pasado por aquí, nos documentan sobre el pasado, mantienen la historia vigente y la herencia a salvo, conservando tradiciones y legados que nos permiten entender una comunidad y proyectar el futuro de manera coherente.

En este análisis se exponen estos elementos patrimoniales reconocidos en Usme, con un indudable valor patrimonial, y se estudian las múltiples

edificaciones construidas a finales del siglo XIX y comienzos del XX que se encuentran alrededor de la plaza fundacional para determinar su valor patrimonial; de igual forma, se indaga en la memoria de la comunidad y se construye colectivamente el patrimonio que existe en su recordación para así consolidarlo y articularlo, contribuyendo al crecimiento y ordenamiento de Usme.

Por otro lado, el territorio de Sumapaz es un lugar abiótico y biótico rico en paisajes naturales, en fauna y flora, en donde se genera unas zonas acuíferas de recolección de agua para formar el páramo más grande del mundo y obtener partes de las corrientes que alimentan las quebradas y los riachuelos de la zona.

Usme, como muchos otros territorios que componen un borde urbano, ha sufrido las consecuencias que han dejado los desplazamientos resultantes de las épocas de violencia que ha atravesado el país; como consecuencia, esta diversidad cultural ha generado pérdida de identidad y de su memoria histórica, convirtiéndolo en una de sus problemáticas, con repercusiones directas sobre su desarrollo y expansión, por existir la ausencia de apropiación y participación en la conservación del valor patrimonial, y el desconocimiento del aporte estratégico a las dinámicas urbanas de Bogotá.

Mucha información histórica, arquitectónica y urbana se está perdiendo, el desconocimiento de quienes han migrado a Usme y la falta de articulación de su llegada como aporte histórico, hacen que la expansión y nuevas construcciones sean muy distantes de la arquitectura, el urbanismo y el desarrollo que tiene el lugar, lo que se convierte en un problema para su identidad, dificultando la consolidación del valor del territorio.

En Usme se empezó a hablar de patrimonio a raíz de los descubrimientos arqueológicos, antes de esto el tema no era algo de dominio popular. Este hallazgo hizo que la comunidad se interesara y trabajara en la conservación y divulgación de su patrimonio.

Sin embargo, aunque ya existen muchos colectivos y organizaciones que trabajan en pro del patrimonio natural, cultural inmaterial y, recientemente, patrimonio cultural material mueble, no se ha articulado e interiorizado en su totalidad; de esta manera, el patrimonio cultural material inmueble sigue siendo uno de los más desconocidos.

**Palabras clave:** identidad; memoria urbana; resignificación de la memoria; legado; patrimonio; paisaje cultural.

# Veracidad de los resultados del ensayo de penetración dinámica de CONO(PDC)

JORGE RICARDO FRANCO BURGOS\*

JUAN CAMILO RIVEROS FRANCO\*\*

MARÍA CAMILA PULIDO BERMEO\*\*\*

DAVID FELIPE GÓMEZ RIVERA\*\*\*\*

CARLOS JOSÉ SLEBI ACEVEDO\*\*\*\*\*

---

\* Universidad Católica de Colombia, jrfranco79@ucatolica.edu.co

\*\* Universidad Católica de Colombia, jcriveros21@ucatolica.edu.co

\*\*\* Universidad Católica de Colombia, mcpulido44@ucatolica.edu.co

\*\*\*\* Universidad Católica de Colombia, dfgomez28@ucatolica.edu.co

\*\*\*\*\* Universidad Católica de Colombia, cjslebi@ucatolica.edu.co

## Resumen

Hace más de 60 años fue desarrollado por primera vez el ensayo de cono dinámico de penetración, más conocido por su abreviación como PDC en Colombia; este se tiene normalizado por la norma dispuesta por el Instituto Nacional de Vías (Invias) la cual es la 172.

Este ensayo surge dada la necesidad de evaluar en terreno la capacidad portante del suelo, debido a que el ensayo CBR (California Bearing Ratio) *in situ* es bastante complejo de ejecutar y la extracción del material inalterado no se puede realizar, por lo que se plantea la opción de desarrollar un ensayo que pueda correlacionarse con la misma capacidad, de acá surge el ensayo de PDC.

El ensayo de PDC o penetración dinámica de cono es un método que se realiza *in situ*, este estudio funciona midiendo la penetración por golpes a través de las distintas capas que componen el material, para de esta manera reconocer las características geotécnicas del suelo por analizar.

Este ensayo consiste en la utilización del aparato PDC, donde el operario o la operaria inserta la punta cónica del martillo en el suelo, levanta la pesa deslizante de 8 kg hasta la guía y suelta para que caiga libremente para comenzar a introducir la varilla en el suelo. La manera de cuantificar los resultados de este ensayo consiste en la medición longitudinal en unidades milimétricas por cada golpe efectuado hasta lograr una profundidad de mil (1000) milímetros por debajo de la superficie, estos valores se utilizan para crear un perfil de profundidad el cual da resultados de las propiedades de los materiales en el lugar.

La implementación del deflectómetro de impacto liviano se incorporó como alternativa para sustituir a la viga de Benkelman, esto con la finalidad de poder medir la capacidad estructural de los pavimentos. Como resultado

de las investigaciones se dio el primer prototipo de este equipo que permitirá medir las deflexiones.

A lo largo de las décadas se han desarrollado diferentes estudios relacionados con el LWD (Light Weight Deflectometer - deflectómetro de impacto ligero), cuyo principal objetivo es demostrar la utilidad y confiabilidad del equipo. También, se observaron la repetitividad de las mediciones, la dependencia del esfuerzo y el número de golpes por punto evaluado.

El LWD es un práctico y liviano equipo de impacto portátil especial para medir la deformación *in situ* de suelos bajo el principio de placa dinámica con módulos elásticos de base, sub-base y subrasante, para determinar con rapidez y exactitud la capacidad portante de suelos granulares compactados.

Este equipo está conformado por una base con una placa de carga, sensores y equipos electrónicos, también posee un sistema de adquisición de datos de neopreno o amortiguador de caucho, la barra guía y los aplicativos de procesamiento de la información. Los deflectores de impacto livianos son dispositivos livianos útiles para medir el módulo elástico (Evd) de capas de suelo granulares no ligadas, siendo este el ensayo más adecuado para suelos de materiales cohesivos, suelos mixtos con un tamaño máximo de las partículas de 63 mm y para capas estabilizadas.

En el ensayo realizado se hicieron un total de 20 penetraciones de PDC, que se distribuyeron equitativamente en 2 jardines adyacentes a la zona de laboratorios de la Universidad Católica de Colombia, con una distribución promedio de 1,5 m entre cada punto estudiado; dado que dichos ensayos se realizaron en 2 jardines diferentes aunque poco distantes entre ellos, se pueden observar ciertas diferencias en los resultados obtenidos y analizados tanto numérica como gráficamente, ya que se aprecia cómo en ambos jardines se puede considerar la presencia de entre 2 y 3 estratos de suelos distintos ya que presentan una compactación y resistencia a la penetración diferente; también se observa que para llegar a la profundidad óptima de 1000 mm se requirieron entre 21 y 25 golpes en la mayoría de los casos, adjunto se puede evidenciar que ambos jardines poseen un índice de PDC que ronda al 42 en promedio; de la misma manera, calculando el porcentaje de CBR desde distintos métodos, como el de Kleyn y Van Heerden, el método TRL, US-CH, y el MTP, se puede apreciar que, en ambos casos, su promedio es cercano al 7% CBR con

desviaciones estándar cercanas a 2,3 mm y una relación con LWD cercana a 18,44 Evd MN/m<sup>2</sup> para los dos casos.

Por otro lado, el ensayo de CBR se emplea para evaluar la resistencia al esfuerzo cortante de un suelo, así como la calidad del terreno para base, subbase y subrasante de los pavimentos.

Esta prueba consiste en determinar la carga necesaria para aplicar en un pistón circular a fin de introducirlo en una muestra compactada de suelo a una velocidad constante de 1,27 mm/min hasta obtener una penetración 2,54 mm.

Seguido al ensayo de PDC ejecutado en 20 oportunidades en 2 jardines cercanos, se realizó también el ensayo LWD tomando como guía la normativa española UNE, para la cual se realizaron 5 tomas de muestras en zonas aledañas a las zonas donde se realizaron los ensayos de PDC, con 3 muestras de prueba y 3 mediciones oficiales, generando una deformación y midiendo variables como la deformación y velocidad de compactación para obtener un módulo relacionado con el área del plato y del equipo, medida en MPa, permitiendo su correlación a porcentaje de CBR. El ensayo de LWD es un ensayo más exacto que el PDC debido a que sus sensores son más sensibles y no considera variaciones de estratos o resistencia del suelo, ya que el ensayo de PDC puede verse afectado por elementos enterrados como pueden ser rocas o raíces que obligan al operador a realizar más golpes para poder sobrepasar dicho elemento y que altera los resultados de la prueba. Los datos obtenidos en LWD son más precisos ya que solo tiene en cuenta la onda de compactación y no altera el suelo de la misma forma en que lo hace el PDC.

**Palabras clave:** PDC; CBR; LWD.

# Análisis de texto a partir del procesamiento de lenguaje natural para identificar sintomatología depresiva en redes sociales

DANIELA ROJAS BEDOYA\*

HOLMAN DIEGO BOLÍVAR BARÓN\*\*

---

\* Universidad Católica de Colombia, drojas59@ucatolica.edu.co

\*\* Universidad Católica de Colombia, hdbolivar@ucatolica.edu.co

## Resumen

El trastorno depresivo mayor, más conocido como depresión, es una enfermedad que afecta los dominios emocional, cognitivo y neuronal del ser humano. Esta enfermedad tiene un índice de prevalencia del 5%, con una edad media de 32,5 años. De este porcentaje, aproximadamente 700.000 personas al año mueren a causa del suicidio, cuya razón se posiciona en la cuarta causa de muerte más común entre personas de 15 a 29 años.

A primera vista, la depresión puede parecer una patología leve, sin embargo, es la principal causa de discapacidad a nivel mundial, según estadísticas de la Organización Mundial de la Salud (OMS). Es decir, al individuo que la padece se le dificulta o imposibilita concentrarse en labores diarias como estudiar o trabajar. Otros síntomas incluyen la pérdida del disfrute de actividades, culpa excesiva, pensamientos suicidas, alteraciones del sueño, falta de energía y desórdenes alimenticios.

Por lo expuesto anteriormente, la creación de una herramienta cuya finalidad sea la identificación de comportamientos depresivos en diferentes personas puede significar un paso más hacia la mitigación del riesgo de la consecuencia más severa de esta enfermedad: el suicidio. De esta manera, los usuarios que presentan patrones similares a los de personas previamente diagnosticadas con depresión tienen la opción de solicitar un seguimiento más riguroso desde el punto de vista psicológico con el fin de dar alivio a su salud mental.

Por otro lado, desde el punto de vista técnico existen ciertos factores que deben ser definidos para abordar el presente proyecto. El primer criterio es la fuente y extracción de los datos de estudio y el segundo es la técnica de análisis de estos.

En cuanto a la fuente de datos, se estableció que estos serán obtenidos a partir de Instagram. Esta red social provee una extensa cantidad de información debido a sus más de mil millones de usuarios activos, quienes mayoritariamente se encuentran alrededor de la edad media de la depresión. Adicional a esto, se publican más de 100 millones de fotos y videos nuevos todos los días, es decir que la suma de comentarios realizados por publicación puede llegar a cifras impensables.

En este sentido, se encontró un reto interesante durante la extracción del contenido de texto debido a que los datos de un usuario no son de libre acceso a través de interfaces de programación de aplicaciones o servicios web. Como solución para este primer problema, se abordó el uso de la técnica Web Scraping, también conocida como raspado de sitios o recolección web, que consiste en recopilar datos en línea de sitios web en forma de texto no estructurado. Adicionalmente, se determinó que el espacio de almacenamiento de los datos recogidos de forma automática es el gestor de base de datos PostgreSQL.

El segundo criterio por definir para llevar a cabo el presente proyecto se refiere a la técnica de análisis de texto que permite el reconocimiento de usuarios con comportamientos o síntomas determinados en el *Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales*.

En este orden, existe el análisis temático como metodología de análisis de texto. Su propósito es crear y refinar la teoría basada en el sentido y el significado que las personas asignan a sus propios mundos. De esta manera, las fuentes de datos más comunes incluyen entrevistas transcritas, observaciones de los participantes como documentos, sitios web y correos electrónicos, no obstante, no es posible extraer un nivel de interpretación riguroso. Asimismo, este tipo de análisis tiene una alta dependencia del refinamiento humano debido a que requiere ajustes iterativos por parte de los investigadores para la definición de códigos o categorías del texto que se va a estudiar.

Por otro lado, los métodos de análisis de contenido o métodos basados en diccionarios son los más usados en análisis asistido por computadora. Su punto de partida es el estudio de la frecuencia con la que se encuentran ciertas palabras o frases definidas por el investigador, por lo tanto, tienen un nivel de automatización mayor al análisis temático, por lo que permiten clasificar textos rápidamente en grupos de palabras de cualquier tipo.

La Bolsa de Palabras y el Procesamiento del Lenguaje Natural son técnicas que incluyen métodos de aprendizaje automático. La primera es una metodología principalmente utilizada en la ciencia de datos cuya premisa es que el orden de las palabras del documento es irrelevante y lo procesa como una “bolsa de palabras”. Por consiguiente, este método es ampliamente utilizado para clasificar fuentes de texto de gran tamaño. Una ventaja de la Bolsa de Palabras es que aborda el análisis de texto desde el enfoque supervisado o no supervisado. Es decir, en el análisis supervisado, el investigador tiene conocimiento previo de lo que está buscando, mientras que, en el no supervisado, el algoritmo identifica temáticas dependiendo de grupos de palabras encontrados.

Finalmente, el Procesamiento de Lenguaje Natural modela y entiende cómo se realiza el proceso de lenguaje humano, es decir, según un texto dado, este identifica los tipos de palabras en una oración (por ejemplo: adjetivos, sustantivos, verbos) y, por lo tanto, el orden de las palabras sí es relevante. Incluso pueden obtener el significado de una palabra dependiendo del contexto de una oración. En este sentido, el objetivo de estos métodos es clasificar la opinión o emoción general como positiva, negativa o neutra.

Teniendo en cuenta lo anterior, el objetivo de este proyecto es obtener y clasificar los comentarios de los usuarios de Instagram y extraer la opinión, el sentimiento o el significado semántico para construir un perfil que presente probabilidades de padecimiento de los diferentes síntomas depresivos y permita a los profesionales tomar decisiones sobre salud mental.

**Palabras clave:** análisis de texto; depresión; redes sociales.

# Análisis de texto para la detección de depresión en comentarios de usuarios de la red social Instagram

JUAN DAVID MEJÍA MORALES\*

JOAN SEBASTIÁN CARRILLO BARÓN\*\*

HOLMAN DIEGO BOLÍVAR BARÓN\*\*\*

---

\* Universidad Católica de Colombia, jdmejia94@ucatolica.edu.co

\*\* Universidad Católica de Colombia, jscarrillo02@ucatolica.edu.co

\*\*\* Universidad Católica de Colombia, hdbolivar@ucatolica.edu.co

## Resumen

El artículo 3 de la Ley 1616 de 2013 del Congreso de la República define salud mental como un estado que se ve expresado en el comportamiento y la interacción de la vida diaria; de esta manera, tanto individual como colectivamente se despliegan recursos emocionales y cognitivos para el tránsito en la vida cotidiana, estableciendo relaciones y contribuciones.

Además, en el artículo 5 de la Ley 1616 del Congreso de la República menciona la prevención primaria de trastorno mental, esto hace referencia a los factores de riesgo relacionados con la ocurrencia de trastornos mentales, centrándose en el reconocimiento temprano y de riesgo dirigido a individuos, familias y colectivos.

Alrededor de 8.000 personas mueren a causa de la depresión y es una de las alarmas mundiales que se deben tratar lo más pronto posible. Uno de los mayores problemas con la depresión es que las personas que sufren este trastorno muchas veces no saben que la están padeciendo, como resultado, a corto plazo llegan a sufrir afectaciones mentales y físicas. Por otro lado, a nivel mundial, el número total de personas con depresión se incrementó en un 18,4% entre 2005 y 2015.

En 2015, al 4,4% de las personas alrededor del mundo se les diagnosticaron desórdenes mentales como depresión y ansiedad. Las personas que sufren este trastorno presentan problemas para dormir, para trabajar cómodamente, incapacidad para concentrarse y una constante sensación de atentar en contra su vida.

El *machine learning* permite que un sistema aprenda con base en variables de entrada. Por consiguiente, el modelo de *machine learning* es la salida generada

al entrenamiento de un algoritmo en específico. Dentro de los enfoques del *machine learning* se considera el no supervisado, ya que requiere una cantidad masiva de datos sin etiquetar como, por ejemplo, en aplicaciones web del estilo de Instagram.

La conocida red social Instagram ofrece la posibilidad de compartir fotos, videos e historias entre usuarios y, además, recibir “me gustas” y comentarios. Instagram se ha convertido en una de las más importantes, con más de 100 millones de cuentas activas a finales de 2018. Sin embargo, una investigación del *Wall Street Journal* reveló que esa red social afecta la salud mental en jóvenes. La información publicada por el prestigioso periódico indica que al 32% de las usuarias las hace sentir mal con sus cuerpos y el 13% de los jóvenes británicos culpan a Instagram de sus deseos de suicidio. Con base en lo anterior, se concluyó que Instagram genera problemas en la manera como los adolescentes perciben su imagen corporal.

Por su parte, Instagram constantemente ha buscado formas de que estos índices disminuyan, con nuevas funcionalidades o incentivando a los creadores a la publicación de contenido más diverso.

Para una identificación temprana de personas con depresión en Instagram se tuvieron en cuenta los comentarios que se hacen dentro de esta red, ya que allí es donde se evidencia lo que piensa una persona, a fin de hacer análisis semánticos, ontológicos y de sentimientos sobre dichas palabras.

Inicialmente, se necesita la información de Instagram requerida en el análisis, para esto existen diversas técnicas para obtener los datos. En el presente trabajo se utilizó el *web scraping* debido a la cantidad de información que se puede extraer; el *web scraping* o raspado web es un método de extracción de información dentro de una página o sitio web. Este método funciona de tal manera que lee el HTML5 que contiene una página web y extrae los elementos o las etiquetas con el fin de interactuar u obtener información de ellas, en esta extracción se puede especificar qué campos se requieren para el raspado.

Una vez obtenida la información usando *web scraping*, se hizo la limpieza de texto, la cual consiste en eliminar la información que no es útil para procesar, por ejemplo, caracteres, emoticones, signos de puntuación y exclamación que no sirven para un análisis, lo que da como resultado una cadena de caracteres que se pueden procesar más fácilmente.

Después de limpiar la información, el siguiente paso que se hizo fue su preprocesamiento. En esta fase se empleó la técnica de tokenización, la cual consiste en dividir una cadena de caracteres en palabras con el fin de poder analizar una por una a fin de comprender el contexto en el cual la frase se está planteando.

Posteriormente, una vez separadas las palabras, se analizó el uso de la semántica de cada una de ellas, en donde las palabras que tenían significados similares o hacían referencia a eventos parecidos se fueron juntando con el fin de ir categorizándolas.

Finalmente, a partir de la extracción de características en un texto, se utilizó el método de clasificación KNN (*K-nearest neighbors*) para identificar los sentimientos de cada una de las palabras con base en una taxonomía extraída y analizada por psicólogos. La taxonomía fue realizada tras periodos largos de estudios psicológicos, empleando encuestas y análisis en personas que sufren depresión y las que no.

Como resultado se pudo evidenciar una predicción alta de personas con depresión con base en el análisis de texto arrojado por nuestro sistema, en donde, mediante la extracción de información de Instagram (comentarios, descripción de publicación) y el uso del método de clasificación KNN, se pudo conocer el estado de ánimo de un(a) usuario(a) dentro de esta red social. Se logró un avance significativo en estudios relacionados con redes sociales, la psicología y el uso de tecnologías para identificar enfermedades mentales mediante texto.

**Palabras clave:** *machine learning*; análisis de texto; depresión.

# Diseño y desarrollo de un videojuego para evaluar la interacción de las redes atencionales en la sintomatología depresiva

ANGIE TATIANA CONTRERAS CIFUENTES\*

SONIA GISELA RÍOS CRUZ\*\*

---

\* Universidad Católica de Colombia, [atcontreras03@ucatolica.edu.co](mailto:atcontreras03@ucatolica.edu.co)

\*\* Universidad Católica de Colombia, [sgrios@ucatolica.edu.co](mailto:sgrios@ucatolica.edu.co)

## Resumen

La depresión es una problemática biopsicosocial con un impacto a nivel mundial que aqueja a gran parte de la población. Según datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS) en 2020, esta enfermedad perjudica a más de 300 millones de individuos en el planeta; alrededor de 50 millones de personas en América viven con depresión, de los cuales un porcentaje bastante bajo recibe tratamiento, debido a que las personas temen ser estigmatizadas; se ha encontrado que un millón de individuos con depresión terminan con su vida cada año.

Dicho trastorno se caracteriza por un estado de ánimo bajo, y sus signos más frecuentes son: pérdida de interés y placer al realizar diferentes actividades, alteraciones en el sueño, dificultad para concentrarse, pérdida o aumento relevante de peso, perjudica a los individuos tanto física como psicológicamente, por lo que interfiere en la perspectiva general frente a la vida, y en la función de pensar y desarrollar ocupaciones diarias; así mismo, en diferentes estudios se ha encontrado que el rendimiento cognitivo se ve perjudicado cuando existe una sintomatología emocional negativa de por medio, identificando déficit de tipo atencional, específicamente dificultades en la atención selectiva y sostenida.

Debido a la correlación encontrada entre la atención y la depresión, es imprescindible ampliar la comprensión de los procesos atencionales implicados en este diagnóstico, se ha encontrado que las personas tienden a crear disonancias entre lo real y lo ideal, por ende, dirigen su atención a situaciones y material negativo de manera que esta se queda “enganchada” y se genera un impedimento para inhibir y direccionar la atención a información ya sea positiva o neutra.

La atención es un proceso cognitivo básico que permite el procesamiento de la información de manera organizada, en donde las personas reciben y seleccionan los estímulos del contexto de forma activa y funcional con el entorno y así logran guiar los recursos hacia ocupaciones concretas; en la atención interactúan diferentes funcionalidades neurocognitivas como la memoria, la percepción, el lenguaje y la organización del comportamiento.

Una de las teorías con mayor aceptación en el estudio de este proceso ha sido la teoría de las redes atencionales planteada por Posner, la cual determina que existen tres funciones atencionales: alerta, orientación y red de conflicto o ejecutiva, cada una se localiza en una región cerebral y cuentan con un neurotransmisor particular, por ende, sus funciones varían, aunque existe interacción entre las mismas.

Como resultado de la revisión de alcance y la identificación de la incidencia directa de las problemáticas atencionales en la depresión, el objetivo de la investigación fue desarrollar un videojuego que permitiera evaluar la interacción de las redes atencionales descritas en el paradigma ANT (Attention Network Test). El proceso de validación del juego ha pasado por varias etapas. En este momento se inicia la validación de criterio a partir de la aplicación de una serie de pruebas estándar que miden la atención. Se contará con 60 adultos jóvenes con sintomatología emocional negativa y 60 sin dicha sintomatología o diagnóstico.

El ANT fue planteado por Posner y su grupo de investigación, en este test se le indica al participante que observará una serie de flechas en el monitor apuntando a una dirección particular, al aparecer la serie debe presionar el *mouse* en el botón izquierdo o derecho según la dirección de la flecha que se encuentra en el centro, el participante debe responder en el menor tiempo posible al *target/objetivo* que en este caso es la flecha que se encuentra en el medio. El estímulo se encuentra rodeado de flechas flanqueadas, las cuales pueden ser congruentes (dirigirse a una misma dirección) o incongruente (en dirección opuesta), en ese sentido y bajo este paradigma, el equipo de investigación, desde el área de ingeniería, desarrolló un prototipo que permite evaluar las redes atencionales por medio de un videojuego, esto se ejecutará junto con los siguientes instrumentos evaluativos:

Se aplicará el DASS 21, el cual permite identificar si existe una sintomatología depresiva activa en el participante; posteriormente se ejecutará la

prueba NEUROPSI (sección atencional) con el fin de realizar las respectivas comparaciones de los resultados obtenidos con el prototipo de tal forma que se obtengan correlaciones entre las puntuaciones de los instrumentos. Se espera encontrar correlaciones positivas entre los indicadores que genera el videojuego con el desempeño en las pruebas.

La implementación de las nuevas tecnologías y de las plataformas web en procesos evaluativos en salud mental posibilitan tener un nuevo panorama sobre el abordaje de una problemática de salud pública a nivel mundial, este proyecto contribuye a una actualización de la manera en que comprendemos e intervenimos como profesionales a la depresión.

Se espera poder contar con indicadores preclínicos para complementar el diagnóstico y así favorecer los procesos de intervención a través del uso de escenarios interactivos.

**Palabras clave:** depresión; procesos atencionales; videojuegos.

# Herramienta tecnológica para el apoyo en la detección de sintomatología ansiosa en jóvenes

NATALIA CAICEDO TÁMARA\*

ELIANA IVETTE ORTIZ GARZÓN\*\*

ANDRÉS DAVID DOMÍNGUEZ ROZO\*\*\*

JUAN CARLOS BARRERO CALIXTO\*\*\*\*

---

\* Universidad Católica de Colombia, [ncaicedo34@ucatolica.edu.co](mailto:ncaicedo34@ucatolica.edu.co)

\*\* Universidad Católica de Colombia, [eiortiz@ucatolica.edu.co](mailto:eiortiz@ucatolica.edu.co)

\*\*\* Universidad Católica de Colombia, [addominguez19@ucatolica.edu.co](mailto:addominguez19@ucatolica.edu.co)

\*\*\*\* Universidad Católica de Colombia, [jcbarrero@ucatolica.edu.co](mailto:jcbarrero@ucatolica.edu.co)

## Resumen

Según el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (Unicef), para el año 2015 en Latinoamérica se calculó la presencia de 163 millones de adolescentes y jóvenes entre 10 y 24 años, esto representa casi el 27,5% de la población total. El Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas (DANE) reporta que para el año 2020 en Colombia se encontraban alrededor de 10'990.268 personas entre los 14 y 26 años de edad; estas cifras revelan la importancia de incluir programas que busquen prevenir y promover la salud física y mental de esta población, ya que es un periodo vital en el que se da el tránsito a la edad adulta, lo que implica la adaptación a un nuevo rol en la sociedad, conforme a la aparición de la responsabilidad y los retos propios de la vida diaria, así como también vulnerabilidad a presentar factores de riesgo como fumar, consumir sustancias psicoactivas, presentar malos hábitos y tener dificultades en la salud mental.

El Ministerio de Salud de Colombia en el año 2015, reporta que una de las problemáticas más prevalentes en la salud mental en esta población es la ansiedad. En Colombia, el 19,3% de la población entre 18 a 65 años ha presentado alguna vez en la vida síntomas de ansiedad, siendo más prevalente en las mujeres. Por ejemplo, a nivel regional, el Pacífico y Bogotá presentan tasas más altas de este trastorno, el cual representa el 22%. Es de anotar que durante la emergencia sanitaria del COVID-19, en una revisión sistemática se evidenció que la mayor prevalencia durante esta pandemia en problemas de ansiedad, depresión e insomnio fue del 38 al 48% de la población estudiada; adicionalmente, la prevalencia de síntomas comórbidos como la ansiedad y depresión fue del 29%, estos datos demuestran la necesidad de detectar a

tiempo problemáticas de salud mental que aquejan la calidad de vida de las personas.

Para contextualizar esta problemática, según el *Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales* la ansiedad es definida como una respuesta anticipatoria a una amenaza futura, que provoca miedo o ansiedad intensa, que está asociada a tensión muscular, vigilancia al peligro futuro y comportamientos cautelosos o evitativos. La ansiedad es una emoción que aparece ante situaciones ambiguas o de resultado incierto, en las que se anticipa un resultado negativo o amenaza con el fin de preparar y actuar mediante una serie de reacciones cognitivas, fisiológicas y conductuales. Es importante anotar que la ansiedad es un mecanismo adaptativo que genera una respuesta capaz de prever o señalar el peligro o amenaza percibida por el individuo.

Esta variable psicológica se ha trabajado en conjunto con otras disciplinas y áreas de conocimiento; por ejemplo, hoy en día se han utilizado las ciencias de la computación en el apoyo de diagnósticos e intervenciones de problemáticas de la salud mental; una de las herramientas implementadas es la ontología, la cual es definida como una descripción formal explícita de conceptos en un dominio en particular, donde se describen varias características y atributos del concepto que constituyen una base de conocimiento. Por ende, la ontología tiene la capacidad de representar de forma estructurada la información semántica y hace que dichos datos (lenguaje) sean interpretados por una computadora.

Se han realizado algunas investigaciones que han desarrollado ontologías para explicar variables relacionadas con algunos trastornos de ansiedad como el Trastorno obsesivo-compulsivo (TOC) y el Trastorno de estrés postraumático (TEP). Por otro lado, también se ha utilizado la ontología en servicios personalizados e inteligentes (equipos médicos) que monitorean el estado de salud mental de pacientes con enfermedades crónicas.

Es de anotar que la mayoría de estas investigaciones se encuentran en idioma inglés, lo cual muestra la existencia de limitados estudios que hayan diseñado ontologías en español enfocadas a detectar y apoyar el diagnóstico de sintomatología emocional en población latinoamericana, específicamente Colombia. Por tanto, el objetivo de este estudio es construir una ontología para el apoyo en la detección de sintomatología ansiosa en adultos jóvenes en Colombia.

Para el desarrollo de la ontología se contó con la participación de un equipo interdisciplinario conformado por docentes y estudiantes de las facultades de Ingeniería y Psicología. En términos metodológicos, el proyecto se ha realizado en tres fases.

La primera fue la construcción de una ontología en depresión, para el desarrollo de esta se empleó una adaptación de la metodología de Stanford “Ontology development 101”, que plantea siete fases de desarrollo: 1) determinación del dominio y extensiones de la ontología centrada en la identificación de la depresión; 2) determinar el uso previsto; 3) reutilización de ontologías o vocabulario existentes; 4) consolidación de una lista de términos de dominio importantes; 5) construcción de jerarquía para las diferentes clases; 6) creación de instancias; y 7) validación por jueces expertos en el campo de la psicología e ingeniería. Una vez completadas y validadas por expertos del área las fases mencionadas, se procesaron los conceptos, las frases y categorías obtenidas, mediante el *software* Protégé desarrollado en la Universidad de Stanford.

En la segunda fase del desarrollo se constituye una ontología en ansiedad, que incluye palabras asociadas a síntomas de ansiedad en sus tres canales de respuestas (fisiológicos, cognitivos y conductuales), compuestas por 6 categorías y 16 subcategorías, manteniendo internamente alrededor de 863 conceptos relacionados en total. Con la implementación de esta ontología de ansiedad en español se tiene un insumo que podrá ser aplicado para desarrollos en el área de *software* con inteligencia artificial para la detección de sintomatología emocional en narrativas escritas.

Por último, la tercera etapa lleva consigo el desarrollo de un proceso de analítica y de clasificación con técnicas de *machine learning* para relacionar las respuestas generadas por los consultantes con uno o más síntomas que identifiquen posible presencia de ansiedad, apoyándose en la ontología, además de que se obtiene un modelo de clasificación y de predicción en donde se dan a conocer los posibles factores sociodemográficos que afectan la presencia de esta sintomatología emocional. Es importante mencionar que este proceso es complementario a la evaluación desarrollada por los profesionales de la salud mental utilizando instrumentos tradicionales.

**Palabras clave:** ontología; ansiedad; análisis semántico.

# Optimización del despliegue de aplicaciones web a partir de computación en nube sin servidor

HOLMAN DIEGO BOLÍVAR BARÓN\*

MAIKOL JAVIER BELTRÁN ROJAS\*\*

CÉSAR AUGUSTO MONTERO HERNÁNDEZ\*\*\*

---

\* Universidad Católica de Colombia, hdbolivar@ucatolica.edu.co

\*\* Universidad Católica de Colombia, mjbeltran10@ucatolica.edu.co

\*\*\* Universidad Católica de Colombia, camontero06@ucatolica.edu.co

## Resumen

Una aplicación web es un conjunto de directorios y archivos que se integran para ser visualizados en un navegador web como Chrome de Google, Edge de Microsoft o Safari de Apple. El navegador renderiza el conjunto de textos, imágenes, videos, animaciones, programas de computador y demás elementos estructurados en archivos que permiten la interacción con el usuario a partir de peticiones y respuestas a través del protocolo de transferencia de hipertexto. Esta interacción permite modificar el estado de la aplicación de acuerdo con los intereses del usuario, almacenando información en una base de datos o desplegando funcionalidades o renderizando imágenes, entre otros.

Con base en el Consorcio de la World Wide Web los estándares principales para el desarrollo de aplicaciones son el lenguaje de marcado de hipertexto, las hojas de estilo de cascada y el lenguaje programación interpretado, orientado a objetos, imperativo, débilmente tipado y basado en prototipos propuesto por el estándar 262 de la Asociación Europea de Fabricantes de Computadores.

Previo a la renderización de la aplicación en el navegador web, es necesario que esta se encuentra alojada y desplegada en un servidor web. El despliegue de una aplicación web consiste en clonar el conjunto de directorios y archivos que conforman la aplicación desde el sistema de control de versiones en un computador, junto con la configuración de dependencias necesarias para garantizar la interactividad y funcionalidad de la aplicación.

La complejidad del despliegue dependerá de los recursos para la correcta funcionalidad de la aplicación, así como la interacción con el o los sistemas operativos sobre los cuales se ejecutan los servidores que soportan la funcionalidad de esta. Cuando la aplicación se mantiene en evolución y desarrollo

constante, el despliegue debe automatizarse bajo los paradigmas de integración y despliegue continuos, lo que actualmente se denomina DevOps.

Para reducir la complejidad del despliegue se ha creado el servicio de computación en nube sin servidor, el cual es un modelo de ejecución donde el proveedor principal que presta el servicio de nube —donde destacan Amazon Web Service, Google Cloud Platform y Azure de Microsoft— es el encargado de suministrar los recursos necesarios para la ejecución de una aplicación web sin la necesidad de configuración de un servidor y con asignación dinámica de recursos dependiendo las necesidades de seguridad, escalabilidad y recurrencia.

La computación en nube sin servidor es denominada *serverless*. Una de las ramas fundamentales de los *serverless* son las herramientas designadas para la seguridad de las operaciones de desarrollo en plataformas y aplicaciones asociadas. Los servicios que ofrece *serverless*, por medio de las herramientas reconocidas y recomendadas como AWS, Azure Functions, Google Cloud Functions, tienen como ventaja no tener ningún tipo de vinculación o preocupación por el mantenimiento de la infraestructura de programas y aplicaciones, también ofrece una gran disponibilidad de acceso a puertos y actualización sin ningún tipo de dependencia de *softwares* externos al desarrollo. Los sistemas alojados pueden tener un despliegue de manera horizontal para todo lo necesario y agregar *clusters* para balancear las cargas conforme a la necesidad.

Todos los principales proveedores de plataformas en la nube han aumentado sus ofertas sin servidor en los últimos cinco años. Muchos de los primeros usuarios informan que las aplicaciones sin servidor tienen ventajas significativas sobre las aplicaciones tradicionales, y muchas empresas están considerando la migración.

La computación sin servidor es un paradigma de computación en la nube que permite a los desarrolladores enfocarse exclusivamente en la lógica comercial, mientras los proveedores de servicios en la nube dirigen las tareas de administración de recursos. Las aplicaciones sin servidor basadas en este modelo a menudo se componen de varias funciones como servicio detalladas y efímeras que implementan procesos comerciales complejos a través de la interacción mutua. Los desafíos de implementación, como el escalado de funciones, el descubrimiento de contenedores, el ciclo de vida y la reutilización son varios de los problemas que presenta el despliegue de aplicaciones en entornos

de computación en nube sin servidor. En la investigación se plantean las métricas para evaluar el rendimiento de ejecución de las plataformas sin servidor y realizar pruebas con un prototipo base funcional que cumpla con “crear, leer, actualizar y borrar”. Las mediciones evidencian que el prototipo logra mayor rendimiento en los niveles de concurrencia.

Se identifica que, al utilizar computación en nube sin servidor, se reduce la complejidad y el tiempo de despliegue de aplicaciones, debido a que el desarrollo se centra en la lógica funcional y en la interacción de los productos correspondientes a la plataforma como servicio para dar respuesta a las necesidades de escalabilidad, funcionalidad, usabilidad, seguridad y concurrencia.

**Palabras clave:** despliegue; aplicación web; computación en nube sin servidor.

# Prototipo alfa de un videojuego serio para el apoyo en la detección de sintomatología depresiva en adultos jóvenes

JHON ERICK CHACÓN RUIZ\*

ELIANA IVETTE ORTIZ GARZÓN\*\*

BRYAN ARLEY TABARES CHAPARRO\*\*\*

JUAN CARLOS BARRERO CALIXTO\*\*\*\*

---

\* Universidad Católica de Colombia, jechacon08@ucatolica.edu.co

\*\* Universidad Católica de Colombia, eiortiz@ucatolica.edu.co

\*\*\* Universidad Católica de Colombia, batabares43@ucatolica.edu.co

\*\*\*\* Universidad Católica de Colombia, jcbarrero@ucatolica.edu.co

## Resumen

La tecnología ha transformado las relaciones que se han establecido como sociedad, pues estas herramientas han generado que el ser humano se adapte a nuevos retos y maneras de percibir su realidad. En las últimas décadas se ha evidenciado que varias disciplinas se han enfocado en fortalecer e innovar sus procesos a través de la consolidación de nuevas tecnologías, en este caso, el campo de la salud mental, en su búsqueda para disminuir las necesidades de cobertura y mostrar avances en el campo investigativo, también se ha interesado en focalizar sus esfuerzos en las nuevas tecnologías y adaptaciones como los videojuegos. La categoría de los *serious games* –o juegos serios– tiene una ventaja sobre los medios tradicionales de generar aprendizaje o procesos en el ámbito de salud, pues estos juegos están diseñados para involucrar a los jugadores en un entorno interactivo, donde pueden ejecutar acciones y actividades que permiten una exploración natural del medio, incremento de la motivación, actitudes positivas y nuevos aprendizajes que favorecen las funciones cognitivas superiores.

Por otra parte, el impacto de los videojuegos serios en la cognición evidencia la relación que ha existido en los últimos años entre la tecnología y el ser humano. De esta forma, las nuevas tecnologías han establecido canales de comunicación donde se ha modificado la manera de expresar las emociones. Además, la facilidad de acceso a plataformas web o móviles ha permitido generar nuevos hábitos en la vida diaria, así como reforzarlos y mantenerlos en el tiempo.

Según estimaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS), a nivel mundial se presentan alrededor de 300 millones de casos de depresión, de los

cuales 800 mil de estos terminan en suicidio. Debido a esta situación, la comunidad científica ha empezado a incursionar en el estudio de alternativas tecnológicas para la detección temprana de esta enfermedad con el fin de prevenir y promover una buena salud mental. En el caso de Colombia, según el reporte de Profamilia de 2020, se ha evidenciado un aumento en la curva de presentación de trastornos emocionales en adultos jóvenes asociado a la insatisfacción con el cumplimiento de metas personales y profesionales, factores sociales y políticos del país, en el marco del conflicto armado, que afectan directa e indirectamente a gran parte de la población, por lo que se requieren esfuerzos en la agenda pública y académica que se enfoquen en la mitigación de consecuencias como la aparición de cuadros depresivos y de ansiedad, modificación en los hábitos de sueño y alimenticios, disminución del consumo de sustancias psicoactivas, situaciones de violencia y conductas suicidas.

Debido al creciente interés en fortalecer los sistemas novedosos de impacto en la salud mental y la escasez de instrumentos tecnológicos para el apoyo en la evaluación de sintomatología depresiva, esta investigación tiene como objetivo desarrollar una herramienta de evaluación que permita identificar los comportamientos típicos de este trastorno, mediante la detección de sintomatología depresiva en adultos jóvenes. A través de un videojuego, el jugador recrea una rutina semanal, donde podrá realizar distintas actividades personales y familiares en su hogar, con el fin de obtener medidas de su comportamiento.

La metodología utilizada para el reconocimiento de estos comportamientos se estableció a partir del análisis de las herramientas que actualmente se usan para el diagnóstico de estos síntomas como la prueba de Ansiedad, Depresión y Estrés, y *los criterios del Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales*. Posteriormente, se realizó una lluvia de ideas por parte de un grupo de profesionales de psicología e ingeniería para establecer qué tipos de actividades se deberían implementar en el videojuego para servir de mecanismos de recolección de datos que usa este sistema, así como la determinación de las variables. Por último, se diseñó el modelo de medición de dichas variables a través de la ejecución de las actividades propuestas.

Como resultado de este trabajo se estableció un prototipo de videojuego que contiene un sistema de medición de 20 variables para el apoyo en la detección de sintomatología depresiva por medio de la ejecución de actividades en los

escenarios y áreas simuladas en el hogar, como la habitación y otras zonas comunes de la casa.

El sistema de medición pasó por un proceso de validación por un grupo de jueces expertos en psicología, el cual permitió realizar un análisis frente a las variables y actividades del videojuego basado en tres criterios de clasificación donde se evaluó la suficiencia, la relevancia y la coherencia, y se establecieron acuerdos entre los jueces. Se evidenció que las actividades tienen una relación lógica con la variable que se está midiendo y con los criterios diagnósticos, que corresponden a comportamientos típicos del trastorno depresivo que se pueden presentar en los escenarios seleccionados. También surgieron oportunidades de mejora, como son la inclusión de nuevas actividades.

En una futura etapa se van a desarrollar otros escenarios como la universidad, parques, discoteca y lugar de trabajo, para los que se establecerán variables y actividades que permitan obtener mayor información acerca de los repertorios conductuales del jugador a fin de obtener una medición que se correlacione con los demás criterios diagnósticos.

Los alcances de los juegos serios se plantean como una alternativa de apoyo para facilitar procesos de evaluación, intervención, prevención de los trastornos emocionales y promoción de la salud, aportando herramientas basadas en la evidencia que ayuden a fomentar hábitos saludables y que permitan la identificación oportuna de problemáticas de la salud física y mental por parte de los profesionales de la salud.

**Palabras clave:** videojuegos serios; salud mental; depresión.

# La importancia de la visualización de datos en la era del Big Data y sus herramientas

DIANA PAOLA JARA PARDO\*

---

\* Universidad Católica de Colombia, [dpjara23@gucatolica.edu.co](mailto:dpjara23@gucatolica.edu.co)

## Resumen

Este artículo se centra en la investigación de herramientas de visualización de datos para *software* y en la importancia del ciclo de vida de los datos, especialmente en el entendimiento de estos desde una perspectiva gráfica. Lo anterior será la introducción que dará paso al desarrollo de un módulo de visualización de datos junto con el uso de *software* para lograr la comunicación con usuarios finales.

La transformación digital que se ha presenciado globalmente en los últimos años, y la importancia de tecnologías como el Big Data, han traído consigo una serie de cambios en la manera en la que los seres humanos percibimos, observamos, obtenemos e interpretamos los datos.

Los datos se encuentran presentes en todas partes y, por tanto, su utilidad se ha hecho cada vez más necesaria en la vida cotidiana, ya sea para dar solución a grandes desafíos o para brindar información de valor acerca de un tema en específico. Un estudio de The Software Alliance (2015) señala:

Nuestro desafío es sacar provecho de los datos y ponerlos a funcionar, valiéndonos de nuestro ingenio para entender los valiosos aprendizajes que guardan. Esta capacidad de procesar los datos y transformar las observaciones en conocimientos, y los conocimientos en respuestas, es la que nos permite obtener soluciones de verdadero significado a los considerables desafíos de la actualidad.

Para conocer a profundidad la manera en la que se componen los datos y la información que traen consigo, es necesaria la influencia del ingenio humano junto con un *software* innovador que permita interpretar las múltiples

respuestas que estos traen para impulsar y revolucionar los diferentes retos a los que se enfrenta la sociedad día a día. El crecimiento de las tecnologías también juega un papel fundamental en la manera en la que se gestionan los datos, ya que estas cambian la forma en la que los datos son almacenados, analizados o transformados; estos factores permiten que se fortalezcan las diferentes conexiones y conocimientos sobre un sinnúmero de temas.

Si bien los datos son importantes, también lo es el entender su procedencia y el cómo estos se pueden manipular, transformar y almacenar para que de esa manera entreguen un valor final al usuario, cliente o persona que está interesada en obtener nuevo conocimiento, dar una respuesta a un problema o generar predicciones.

Por lo anterior, la visualización de datos permite a los seres humanos poder percibir con facilidad elementos visuales como gráficas, cuadros, barras, líneas, entre otros, donde se ven representados los datos de una manera accesible y entendible para comprender tendencias, patrones en los datos y poder tomar decisiones complejas.

Actualmente, el consumo de información ha ido en crecimiento gracias al aumento de esta en medios como redes sociales y dispositivos; pero también gracias a la facilidad del acceso a ellos mediante internet. Según *statista*, la cantidad de datos creados en todo el mundo en 2018 alcanzó los 33 zettabytes (un zettabyte equivale a 1.000 millones de terabytes), 16,5 veces más que solo hace nueve años. La cantidad es impactante y cada vez aumentarán de manera exponencial, pero los datos por sí solos no son la solución pues estos no hablan por sí mismos. Solo una metodología y un análisis focalizado pueden llegar a sacar el verdadero potencial del Big Data, por eso la importancia de llevar los datos a un proceso de tal forma que estos sean utilizados por usuarios a partir de gráficas para una interpretación más fácil y rápida.

Las herramientas de visualización juegan un papel muy importante, ya que, sin duda alguna, son la mejor forma de traducir los datos a una imagen visual, gráfica, a través de algunas de las herramientas que existen en el mercado. La mayoría funciona de manera similar, importando los datos, ofreciendo diferentes maneras de visualización y publicándolos; todo ello con un nivel de usabilidad sencillo, acorde para personas que no sean expertas en la materia y con la adaptación necesaria para que puedan verse en los distintos formatos tecnológicos disponibles en el mercado, incluidos los móviles, de tal forma

que permitan a cualquier usuario que esté en búsqueda de información o respuestas acceder a ellos sin tener grandes conocimientos tecnológicos, si no con el simple hecho de consultar un sitio web y poder obtener de manera gráfica la información que está buscando.

La capacidad de tomar decisiones basadas en los datos es crucial para cualquier empresa. Un buen uso y análisis de los datos le puede dar a una marca o a una empresa la posibilidad de conocer características o *insights* de sus consumidores que antes eran simplemente una hipótesis o eran desconocidos. Pueden saber cómo compran sus usuarios, cómo navegan, cómo piensan, qué les gusta, qué utilizan y qué no, qué les llama la atención. Así podrán tomar decisiones con bases fuertes y seguras, en que el éxito está casi asegurado.

El objetivo de este artículo es analizar la importancia de los datos en el mundo actual donde, gracias a internet y sus diferentes herramientas de comunicación, es posible la captura de miles y miles de datos diarios y el buen provecho que se le puede dar al representar esta información de manera gráfica a fin de que pueda ser consumida por los usuarios que buscan mejorar sus productos y, además, mejorar las condiciones de la humanidad, saber de la realidad actual y predecir el futuro.

**Palabras clave:** visualización de datos; información; *software*.

# Prototipo de sensor para el registro electroencefalográfico

ANGIE KATHERINE LINARES CONTENTO\*

DAVID MAURICIO FAJARDO PRADA\*\*

HOLMAN DIEGO BOLÍVAR BARÓN\*\*\*

---

\* Universidad Católica de Colombia, [aklinares90@ucatolica.edu.co](mailto:aklinares90@ucatolica.edu.co)

\*\* Universidad Católica de Colombia, [dmfajardo77@ucatolica.edu.co](mailto:dmfajardo77@ucatolica.edu.co)

\*\*\* Universidad Católica de Colombia, [hdbolivar@ucatolica.edu.co](mailto:hdbolivar@ucatolica.edu.co)

## Resumen

El cuerpo humano produce diferentes tipos de señales eléctricas que son enviadas por el cerebro; cuando se produce una acción, estas cargas viajan por las partes del cuerpo involucradas. Si una persona quisiera levantar su brazo, el cerebro debe enviar un pulso que pasa por la cabeza, cuello, hombro, hasta llegar al brazo. Existen diferentes tipos de dispositivos capaces de captar las señales naturales producidas por las personas. El electrocardiograma, tensiómetro, oxímetro y encefalograma son algunos de los muchos dispositivos que captan señales, cada uno encargado de medir diferentes variables.

Este proyecto tiene como objetivo crear un *software* para visualizar los resultados de un sensor para el registro electroencefalográfico, por lo cual diseñó un dispositivo que pudiera captar las señales del cerebro a través de 14 electrodos; estas señales poseen una amplitud muy baja (orden de milivoltios), por lo que se deben amplificar y filtrar. El cerebro produce 5 tipos de ondas, cada una a una frecuencia y amplitud diferentes:

- Las ondas Beta, poseen alta amplitud y alta frecuencia, oscilan entre 12-30 Hz.
- Las ondas Delta oscilan cuando la persona se encuentra en actividad de sueño, pero en la etapa de sueño profundo, estas frecuencias son medidas entre 0-4 Hz.
- Las ondas Alpha tienen frecuencias que son más lentas, pero con una mayor amplitud y son medidas entre 8-14 Hz.
- Las ondas Theta se producen cuando la persona está dormida, pero en la etapa de sueño de movimientos oculares rápidos (R.E.M.) o en ocasiones, cuando se está meditando, se miden entre 4-8 Hz.

- Las ondas Gamma son muchísimo más rápidas, pero se presentan en ráfagas cortas y esto sucede cuando la persona está en proceso de percepción consciente, por lo general son capturadas en 40 Hz, pero estas oscilan entre 25-100 Hz.

Para amplificar la señal se utilizaron 2 tipos de chips integrados, el AD2620 y el TL084ACN, con estos amplificadores es posible incrementar la amplitud de la señal (si tiene ruido, este también se incrementa). Para filtrar las señales y eliminar el ruido se usaron dos tipos de filtros: pasa banda y rechaza banda. El filtro pasa banda se construye para permitir el paso de un rango de frecuencias específicas; como se mencionó, existen diferentes tipos de ondas cerebrales, por lo que se requiere de un filtro de este tipo por cada rango de señales. Por otro lado, el filtro rechaza banda se construye para suprimir una frecuencia específica; en Colombia, la electricidad viaja a través de la red eléctrica con una frecuencia de 60 Hz, esta frecuencia no se desea visualizar en el sistema ya que se mezcla con la señal esperada y esto causa ruido e interferencias que empeoran su visualización en el *software*.

Este sensor está dentro de un dispositivo que cuenta con 3 módulos; el primero es el módulo de recepción de datos, en este se encuentran todos los sensores necesarios para captar estas señales, el dispositivo cuenta con 16 electrodos, 14 que sirven como sensores para las señales eléctricas y 2 electrodos adicionales para la referencia. Estos electrodos están repartidos según la distribución 10-20. En el segundo está el módulo de procesamiento, en el cual el sistema opera los datos recibidos de dicho módulo, los filtra gracias a los sistemas integrados mencionados y al acople entre ellos, además, ordena los datos y los envía al último módulo. Finalmente está el módulo de envío de información, el cual se encarga de utilizar diferentes protocolos para poder enviar los datos desde la tarjeta de desarrollo hacia el *software* con el fin de visualizar la información proveniente de los sensores.

Actualmente existen en el mercado diferentes dispositivos que son capaces de captar las señales del cerebro y mostrarlas a través de múltiples interfaces, algunos de ellos son eegoTMmylab, Emotiv, Neurable, entre otros. En la Universidad Católica de Colombia se cuenta con un dispositivo cuyo nombre es Emotiv EPOC, el cual está diseñado para la investigación escalable y contextual del cerebro humano por medio de las interfaces cerebro-computadora

(BCI), es decir que adquiere información neural y la procesa en un ordenador; no obstante, este dispositivo tiene limitaciones e inconsistencias como son: el tiempo de uso, que relaciona la batería y el módulo de carga para la misma ya que al dispositivo le toma 9 horas para descargarse al máximo, este tiempo estimado de descarga por el fabricante se ve reducido con el uso del dispositivo que, en el peor de los casos, puede llegar a tener un dispositivo cuya batería se ha gastado y está a un 50% de la capacidad, es decir, le tomaría más de 4 horas para cargarse. Esta es una de las muchas situaciones que pueden presentarse al usar el dispositivo, sin embargo, existe una dificultad al momento de sincronizarlo y es que, al tener 16 electrodos, es necesario asegurarse que tanto la ubicación como el contacto se encuentren en las condiciones ideales para tomar una buena medición.

Este dispositivo ha sido clave para el desarrollo de algunos semilleros y proyectos de las facultades de ingeniería y psicología, pero por sus dificultades al sincronizar y la poca satisfacción en la experiencia del usuario, es posible afirmar que tanto el *hardware* como el *software* presentan inconsistencias, lo que hace que el tiempo para el desarrollo de estos proyectos tome un poco más de lo normal. Gracias a este proyecto, la Universidad Católica de Colombia puede realizar nuevas actividades y estudios enfocados a entender e interpretar el comportamiento eléctrico del cerebro humano.

**Palabras clave:** ondas cerebrales; *software*; electrodo.

# Prototipo de un algoritmo basado en inteligencia artificial para el apoyo a especialistas en el diagnóstico del Alzheimer

FREDY ERNESTO PARDO ANGULO\*

MARÍA DANIELA ARGÜELLO PINTOR\*\*

---

\* Universidad Católica de Colombia, [fepardo@ucatolica.edu.co](mailto:fepardo@ucatolica.edu.co)

\*\* Universidad Católica de Colombia, [mdarguello25@ucatolica.edu.co](mailto:mdarguello25@ucatolica.edu.co)

## Resumen

Las enfermedades mentales han sido poco abordadas a lo largo de la historia, pero son las que han planteado mayores desafíos para la medicina. Esto se ha puesto en mayor evidencia como consecuencia de la actual pandemia del COVID-19 que afecta al mundo entero. Factores como el aislamiento, la soledad, el distanciamiento, el estrés, la impotencia causada por el fallecimiento de un ser querido, entre muchos más, han presentado retos nunca vistos, intentando conservar el equilibrio emocional de las personas, las cuales han tenido que aprender a vivir una nueva y repentina realidad.

Dentro de las enfermedades mentales que afectan a una mayor cantidad de personas se encuentra el Alzheimer. Según datos arrojados por la Organización Mundial de la Salud (OMS), cerca de 55 millones de personas en el mundo padecen de demencia, y, dentro de ellas, entre el 60 y 70% corresponden a la enfermedad de Alzheimer. Ello ubica al Alzheimer dentro de las 10 principales causas de muerte a nivel mundial, ocupando el tercer lugar en América. Si a lo anterior se agrega que, según la misma OMS, solamente una cuarta parte de los países del mundo tiene dentro de sus políticas de salud el tratamiento de dicha enfermedad, y, además, que la esperanza de vida es cada vez mayor (se ubica actualmente en los 73 años), de no encontrarse tratamientos más efectivos y un diagnóstico más prematuro de la enfermedad, el número de personas afectadas podría triplicarse en los próximos 40 años.

A pesar de que el Alzheimer es la forma más común de demencia, no fue sino hasta el año de 1901, cuando el psiquiatra alemán Alois Alzheimer logró estudiar el caso de una mujer de 51 años llamada Auguste Deter, quien tenía varios síntomas como pérdida progresiva de la memoria, comportamiento

errático y problemas con el lenguaje. El caso se estudió durante varios años hasta que la paciente murió en 1906, lo que permitió el análisis de su cerebro, en el que se identificaron cambios en su tejido cerebral que evidenciaron la aparición de una serie de agrupaciones anormales, así como de un conjunto de fibras enredadas y, a su vez, dar a conocer el primer caso documentado de esta enfermedad.

A medida que se avanza en la investigación del Alzheimer, se ha identificado que los primeros cambios físicos a nivel cerebral pueden ocurrir 10 años antes de que se presente algún síntoma. Ellos incluyen la muerte prematura de neuronas ocasionada por un repentino cese de sus funciones y la desconexión con otras neuronas. Así mismo, se ha establecido que el daño inicial se presenta en el hipocampo, donde la muerte de las neuronas causa un paulatino pero constante deterioro de la capacidad de la persona para recordar cosas tanto a corto como a mediano y largo plazo.

Estos avances en la investigación de la enfermedad se han visto potenciados por el apoyo tecnológico que los profesionales de la salud han tenido, tanto a nivel de equipos como de herramientas informáticas. Uno de los últimos, y a su vez más grandes aliados, es el uso de la inteligencia artificial (AI) dentro del campo de la salud. Aprovechando los principios básicos de esta rama, se busca simular en un computador los procesos de pensamiento y de inteligencia humana tales como el razonamiento y el aprendizaje, de tal manera que la máquina sea capaz de tomar decisiones autónomas ante diferentes situaciones que se le presentan. Este proceso de razonamiento y aprendizaje en las personas se da con la experiencia, lo que conlleva un largo tiempo para ser adquirido y perfeccionado mientras que, en la computadora, que carece de las limitaciones que tienen las personas, puede darse en un plazo mucho menor, con un porcentaje de efectividad más alto.

Ello ha permitido que la inteligencia artificial se esté utilizando con mucho éxito en diferentes escenarios de una enfermedad. En la prevención de tipos de cáncer, cardiopatías, diabetes, en el diagnóstico de enfermedades infecciosas, oftalmológicas, renales y reumatológicas; en el tratamiento de personas con limitaciones o condiciones especiales, predicciones de reacciones a un tratamiento y en el seguimiento de pacientes.

Si bien la gran mayoría de las enfermedades en las que la inteligencia artificial ha venido a apoyar al profesional de la salud son de carácter físico, poco a

poco se ha explorado la viabilidad de utilizarla en enfermedades mentales. Sin embargo, teniendo en cuenta que dichos trastornos tienen su origen en el cerebro, y que este es uno más de los órganos con los que cuenta el hombre, tiene sentido esta iniciativa. En el caso del Alzheimer, como se expuso anteriormente, las primeras etapas de la enfermedad implican cambios a nivel físico en la corteza cerebral. Sin embargo, estos cambios son leves y a nivel celular, por lo que su identificación es sumamente difícil. Por ello se propone el desarrollo de una herramienta tecnológica apoyada en inteligencia artificial, que permita analizar las diferentes tomografías computarizadas que se les realizan a los pacientes, a fin de predecir la aparición de la enfermedad.

Trabajar con imágenes de tomografías computarizadas conlleva el manejo del gran volumen de información que ellas generan, ya que implica el análisis de la combinación de diferentes tomografías tomadas desde distintos ángulos, realizando múltiples cortes transversales de la zona objeto de estudio. Esto requiere una adecuada administración de Big Data con el fin de lograr almacenar, procesar y analizar los datos. Una vez se ha realizado esta primera etapa, se debe entrenar un modelo de inteligencia artificial que permita identificar patrones existentes en las tomografías suministradas y, a partir de dicho análisis, poder establecer las posibles alteraciones que a nivel cerebral presentan los pacientes y que están relacionadas con las primeras etapas del Alzheimer. Ello permitiría al neurólogo realizar un diagnóstico temprano, interviniendo de manera oportuna al paciente, mitigando los daños que el Alzheimer ocasiona a nivel cerebral, mejorando la calidad de vida tanto del paciente como de las personas que lo acompañan. Así mismo, puede servir como insumo de trabajos futuros sobre esta enfermedad u otras enfermedades mentales.

**Palabras clave:** Alzheimer; tomografía; Big Data; inteligencia artificial.

# Evaluación posocupacional del confort térmico en la vivienda social: análisis de una revisión sistemática prisma desde el diseño resiliente

VALENTINA NIETO BARBOSA\*

GRACE TIBERIO CARDOSO\*\*

---

\* Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo, Escola Politécnica, Atitus Educação. Correo: 1128526@atitus.edu.br

\*\* Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo, Escola Politécnica, Atitus Educação.

## Resumen

Durante los últimos años, el concepto de diseño resiliente, según el Instituto de Diseño Resiliente, se ha abordado como el proyecto intencional de edificios y comunidades para responder a perturbaciones naturales y provocadas por el hombre, así como a los cambios resultantes a largo plazo. No obstante, también es un término que se puede plantear desde la búsqueda de la adaptación y flexibilidad de los edificios para el confort de sus ocupantes, aun bajo los efectos del cambio climático. Dicho esto, cabe resaltar que la actividad humana siempre es un desafío a la hora de diseñar bajo problemáticas como el cambio climático, sobre todo en edificios de uso residencial. Pese a que los modelos utilizados para simular las condiciones climáticas ya tienen en cuenta la actividad del habitante, resulta útil evaluar su percepción posterior a la ocupación para contrastar las consecuencias de sus decisiones y entender mejor la relación con su espacio. De esta manera, será posible lograr edificios más resilientes y sostenibles en el tiempo.

Desde esta perspectiva, la idea de vivienda resiliente se ha desarrollado rápidamente para mejorar la calidad de vida en el futuro, no solo para las viviendas proyectadas, sino también para las ya construidas y habitadas. Por esta razón, es necesario realizar estudios que puedan identificar la compatibilidad del rendimiento de las viviendas existentes en el marco de la resiliencia. Un ejemplo de diseño resiliente pueden ser las fachadas adaptativas o receptivas, sin embargo, esta industria ha adoptado muy poco la metodología de evaluación posocupacional y se ha centrado principalmente en los aspectos estéticos de este tipo de fachadas. En este caso, la metodología mencionada es fundamental, pues permitiría evaluar la disponibilidad de opciones de control por parte

del usuario y, por ende, la eficacia de las fachadas a corto, mediano y largo plazo. Por otra parte, el método de evaluación posocupacional también se ha convertido en un requisito previo para varios sistemas de certificación de edificios sostenibles como es el caso de LEED, dado que se presenta como una herramienta para mejorar el uso de los edificios durante su ocupación y operación, y como un mecanismo de retroalimentación de la experiencia del usuario. De esta manera, este método permite que los diseñadores pueden ser parte del ciclo de vida de los proyectos y ejercer un control sobre el uso de sus espacios.

El objetivo del artículo es analizar y discutir los resultados de la revisión sistemática PRISMA, sobre las aproximaciones metodológicas existentes y sus respectivos resultados para la evaluación posterior a la ocupación del confort térmico en las viviendas sociales, desde parámetros de diseño resiliente. Para ello, la metodología se dividió en dos etapas: la primera, una revisión sistemática bajo el método PRISMA y, la segunda, una etapa de síntesis y análisis de la información obtenida. Como primera instancia, se encontró que la mayoría de las metodologías utilizadas para evaluar el confort térmico en vivienda social posterior a su ocupación son de síntesis mixta, cuyo instrumento principal es el uso de cuestionarios de satisfacción, mediciones de calidad ambiental y, en algunos casos, se complementa con procesos de simulación. Según la primera revisión, en Reino Unido adoptan metodologías de evaluación más completas, pues, además de los instrumentos mencionados, incluyen otros como las entrevistas y los diarios de confort térmico. No obstante, en ninguno de los casos se observan parámetros de resiliencia, teniendo en cuenta los efectos del cambio climático sobre los edificios. Para las revisiones 2 y 3 se halló que la metodología de evaluación posterior a la ocupación también es frecuente en edificios de oficinas. Además, para el estudio de confort en las oficinas existe un cuestionario específico para edificios no residenciales en clima tropical. Por último, de acuerdo con las revisiones 4 y 5, son pocos los estudios posteriores a la ocupación que involucran características de resiliencia.

De estos estudios, ninguno está vinculado a la vivienda social. Dentro de la discusión cabe mencionar que uno de los efectos del cambio climático es el sobrecalentamiento de los edificios por la envolvente térmica y, por ende, la falta de confort en los usuarios derivada de los sistemas constructivos ligeros y la construcción de viviendas cada vez más pequeñas. Por esta razón, algunos

autores plantean la necesidad de elaborar criterios para detectar el sobrecalentamiento en las fases preliminares del proyecto mediante una normativa adaptada a los diferentes climas.

Se observa, entonces, que planificar el futuro significa estudiar el pasado y comprender las técnicas utilizadas en la arquitectura tradicional, pero también evaluar la posocupación de estas arquitecturas. Adicional a esto, la experiencia humana, aunque es la más difícil de evaluar, es necesaria para la mejora continua del edificio durante su ciclo de vida. Por otro lado, mientras que el enfoque típico de los estudios tradicionales de evaluación posterior a la ocupación se centra en la satisfacción de los usuarios de los edificios; los resultados ilustran que también deben investigarse sus expectativas. Esto puede reflejar mejor la adecuación del edificio a las necesidades de los ocupantes para satisfacer su confort. Como consecuencia, se puede decir que el comportamiento del usuario después de la ocupación debe introducirse como una herramienta de retroalimentación para los diseñadores, pues les permite ser parte del ciclo de vida del edificio. Esto se debe a que el nivel de satisfacción de los residentes podría utilizarse para identificar problemas a corto y mediano plazo. De esta forma, se pueden diseñar soluciones viables y proporcionar indicadores eficaces para mejorar el entorno construido. Así mismo, los estudios y normativas de evaluación del impacto del cambio climático deben adaptarse a las necesidades específicas de cada lugar, así como los métodos utilizados pues, actualmente, las normativas y estándares que evalúan el confort no necesariamente plantean los efectos del cambio climático a largo plazo y, además, están diseñadas únicamente para países con estaciones. En el caso de contextos diferentes, no existen adaptaciones conscientes de los instrumentos y las técnicas necesarias sobre todo en países latinoamericanos.

Por último, cabe resaltar que teniendo en cuenta el nivel de incertidumbre que representa el diseño resiliente, es importante también conocer las expectativas de los usuarios. Esto puede dar cuenta de la adecuación del edificio en el futuro para proponer soluciones oportunas desde el inicio, y de bajo impacto económico y ambiental.

**Palabras clave:** confort térmico; diseño resiliente; evaluación posocupacional.

# Inteligencia artificial, problema u oportunidad para el Derecho

MADÉLINE SOFÍA MARTÍNEZ RODRÍGUEZ\*

---

\* Universidad Católica de Colombia, [msmartinez@ucatolica.edu.co](mailto:msmartinez@ucatolica.edu.co)

## Resumen

Esta investigación se enfoca especialmente en la aplicación de la inteligencia artificial (IA) en el sistema judicial. Tiene como tema principal el estudio de la implementación y del papel que juegan la inteligencia artificial en el Derecho y la posibilidad de servirse de los instrumentos informáticos, ya que se considera que esta es una pieza fundamental en la evolución de la especie, y se evidencia en varios estudios que es inevitable la intervención de la tecnología en el campo del derecho; en este sentido, internet se ha convertido en una realidad absoluta, en donde nos vemos sometidos a dos factores: el progreso de la profesión o su extinción.

A lo largo del tiempo se observan grandes avances en el campo del derecho a nivel mundial, pero cabe resaltar cierto impulso a partir del uso de la IA. Ejemplos de ello son Estonia y China, donde la implementación de la inteligencia artificial se hace relevante a través de la utilización de estas nuevas tecnologías al campo de ley; según Cairo, estos países se encuentran a la cabeza del desarrollo de “jueces virtuales” basados en la inteligencia artificial. Estonia, uno de los tres países bálticos, con una población de 1,3 millones de habitantes, se ha puesto a la cabeza de la investigación en lo que allí han denominado “jueces robots” de los que se espera, en esencia, lo mismo que en China.

Estonia no es el primer país en unificar la inteligencia artificial y la ley, aunque sí podría ser el primero en darle autoridad para tomar decisiones. En Estados Unidos, por ejemplo, los algoritmos ayudan a recomendar sentencias penales en algunos estados. El caso más conocido es el del *chatbox* impulsado por DoNotPay, con sede en Reino Unido, que ayudó a anular 160.000 multas de aparcamiento en Londres y Nueva York en los últimos años. En China, la

juez de inteligencia artificial ayudará a los jueces de la Corte a completar el trabajo básico repetitivo, incluyendo la recepción de litigios basada en tecnologías inteligentes de síntesis de voz e imagen que permitirán a los profesionales poner toda su atención en los procesos judiciales.

El estudio de estos casos da paso a nuestro segundo saber que es la inteligencia artificial en un contexto social, en cómo nos beneficia ya que esta es una rama de la informática jurídica, que por medio de las máquinas trata de realizar actividades de los seres humanos, de cualquier tipo, tales como la toma de decisiones, la resolución de problemas y el aprendizaje, donde se representan características similares a aquellas con las que cuenta una persona, teniendo como base la obtención de información del usuario para emitir una respuesta de cierta materia, por tanto, el sistema experto hace preguntas hasta que pueda identificar un objeto que se relacione con sus respuestas. En esta investigación se hará énfasis en programas informáticos que se han creado con el fin de aportar a la rama del derecho, ya que cabe resaltar que un abogado, por lo menos en alguna ocasión, se ha valido de una computadora, de un celular inteligente o demás instrumentos similares, para que su labor profesional sea mucho más sencilla, dando paso a que en un futuro no muy lejanos se puedan reemplazar ciertos cargos públicos en el campo del derecho.

Para terminar, se mencionan algunos avances legales. En Colombia, desde hace varios años se han implementado diferentes normas que buscan que los beneficios de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) puedan materializarse, en esa línea está inmersa la Ley 270 de 1996 o Ley Estatutaria de la Administración de Justicia. A nivel internacional encontramos regulación de la inteligencia artificial en la Unión Europea (UE), a través de una resolución del Parlamento Europeo expedida el 20 de octubre de 2020 con recomendaciones a la Comisión sobre un marco de aspectos éticos de la inteligencia artificial, la robótica y tecnologías relacionadas, la cual cuenta con 150 artículos; adjunto contiene dos anexos y la adopción del reglamento, el cual contiene 24 artículos, cuyo objetivo es establecer un marco regulador de la Unión, completo y preparado para el futuro, de principios éticos y obligaciones legales para el desarrollo, despliegue y uso de la inteligencia artificial, la robótica y tecnologías relacionadas.

Se considera que la UE y sus Estados tienen la responsabilidad particular de aprovechar, promover y mejorar el valor añadido de las IA, garantizando que

las tecnologías sean seguras, que contribuyan al interés y bienestar general de sus ciudadanos, ayudando al desarrollo de mejores estrategias e innovación en una serie de áreas y sectores, por medio de un marco regulador que permita a los ciudadanos compartir los beneficios derivados de su potencial, al tiempo que los protege de los riesgos promoviendo una confiabilidad de tales tecnologías en la UE y otros lugares.

Para concluir, la inteligencia artificial puede aportar un beneficio para la población a fin de generar un progreso constante, siempre teniendo en cuenta sus limitaciones, dado que también puede perjudicar en ámbitos como el laboral, económico y político; por ello es necesario evitar y mitigar los riesgos que nos puedan traer estas tecnologías, para no tener un efecto adverso a nuestro objetivo principal.

**Palabras clave:** inteligencia artificial; derecho; beneficio.

# Impacto en el empleo en relación con las TIC y la inteligencia artificial

LAURA DANIELA GARCÍA RAMÍREZ\*

---

\* Universidad Católica de Colombia, [ldgarcia716@ucatolica.edu.co](mailto:ldgarcia716@ucatolica.edu.co)

## Resumen

La inteligencia artificial es aquella que se desarrolla por medio de máquinas o tecnologías digitales, la cual es capaz de ejecutar tareas de la vida cotidiana del ser humano; estas se dividen en: inteligencia artificial general, específica, simbólica y no simbólica. Comúnmente, en la general se desarrollan actividades de la vida cotidiana, como tareas, operaciones, entre otras, que emulan a las de una persona humana; sin embargo, hoy en día no ha llegado este tipo de desarrollo tecnológico debido a que aún no se enmarca muy bien esta etapa. De esta se deriva la inteligencia específica en la que, como su nombre lo indica, se realiza una función/tarea en específico y concreta. Un ejemplo de esta serían los comandos de voz o asistentes que se manejan en los celulares, como siri, alexa, Google, entre otros. Se estipula que estos programas ayudan a hacer búsquedas concretas o tareas específicas, las cuales realiza el asistente directamente, es decir, sigue la orden indicada y se entiende que está en algo específico y no en tareas generales.

Por su parte, la inteligencia simbólica se refiere a datos específicos, es decir que se encuentra basada en reglas claras, a este tipo se le conoce como un sistema experto, debido a que en esta solo participan especialistas en el tema que se va a manejar. La corporación Andina de Fomento señala:

El uso de IA simbólica puede ser un primer paso para que las entidades públicas comiencen a familiarizarse con las bases de la tecnología. A medida que estos sistemas resultan insuficientes para procesos más complejos, se pueden explorar aplicaciones más sofisticadas.

Por último, la inteligencia no simbólica se desarrolla por sí misma, es decir que en esta no hay reglas, se podría decir que en esta se destacan las predicciones como datos históricos. En esta las máquinas tienen su conocimiento propio y manejan un tipo de línea del tiempo.

En consecuencia, se hizo un breve estudio del impacto de la inteligencia artificial en el empleo en relación con las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), donde se considera que la inteligencia artificial es una energía que maneja un alto estándar a nivel global debido a que a partir de esta se logra una eficiencia a la hora de generar impactos sociales, económicos, ambientales, etc., todos dirigidos al bien común. En esta se reflejan procesos más eficientes, concretos y, sobre todo, a un bajo costo. Como es sabido, la tecnología ha tenido un avance significativo a lo largo del tiempo; uno de estos grandes cambios se evidencia en el sector del empleo, debido a que, años atrás, el trabajo se ejecutaba sin este tipo de tecnología (computadores, máquinas, entre otros), todo el trabajo se realizaba manualmente, cosa que era muy compleja para el empleado/trabajador. A nivel mundial se han venido cargando plataformas digitales que permiten un gran crecimiento y productividad para el ser humano; como se mencionó, este tipo de tecnología reduce costos y permite ayudar a la actividad económica en general. Pero, como se sabe, no todo es favorable para el ser humano, un punto cuestionable y en contra para el empleador sería el salario, debido a que este descendería un poco.

Dado lo anterior, cabe resaltar una vez más que son muchos los cambios que se han venido dando en el mundo laboral en los últimos años, y la utilización de la tecnología es una de las fuerzas que está marcando rumbos nuevos tanto para las empresas como para los empleados, debido a que hoy en día, luego de esta gran pandemia del COVID-19, millones de personas en el mundo están desarrollando sus labores desde casa (teletrabajo), las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) están transformando el mundo del trabajo mediante el desarrollo de la innovación y la creación de nuevas formas de empleo, tales como la posibilidad de trabajar a distancia. Así mismo, existe una mayor conectividad a nivel global y, sobre todo, una gran competencia que las mismas TIC generarían, puesto que influyen demasiado en el ámbito laboral por tratarse de una gran industria que le permite a muchas personas alrededor del mundo acceder a nuevas formas laborales, porque los países de todo el mundo tratan de crear más y sobre todo mejores puestos de trabajo, lo

que tiene implicaciones económicas y sociales positivas para los trabajadores y la sociedad, que les permiten asumir tareas de mayor valor agregado, con la posibilidad de ser más productivos a través de la complementariedad con las nuevas tecnologías.

La inteligencia artificial permite la mejoría y, sobre todo, la productividad de los trabajadores, ya que algunos procesos que hoy se realizan manualmente pasan a estar automatizados, además de generar informes mucho más detallados que nos permitan anticiparnos a los cambios, problemas y diferentes tendencias globales.

Por otra parte, tanto las TIC como la inteligencia artificial constan de equipos, programas informáticos y medios de comunicación para reunir, almacenar, procesar y transmitir. En el caso de las TIC, lo que se maneja son programas o máquinas de computación diseñados para realizar determinadas operaciones que se consideran propias de la inteligencia humana, como el autoaprendizaje. Por esta razón, es muy útil que las dos vayan de la mano para obtener mayor favorabilidad en la contratación de trabajadores, así como mayor economía y efectividad en su empleo a nivel global.

**Palabras clave:** inteligencia artificial; tecnologías de la información y la comunicación; sociedad.

# Neuroprivacidad

JUAN DAVID GONZÁLEZ NARANJO\*

---

\* Universidad Católica de Colombia, [jdgonzalez20@ucatolica.edu.co](mailto:jdgonzalez20@ucatolica.edu.co)

## Resumen

El presente documento se elabora como parte del proceso de investigación en el semillero de Derecho Público y TIC. Sobre esta línea se analiza la neuroprivacidad, por lo cual se formula la siguiente pregunta problema: ¿Existe una regulación sólida en el ordenamiento jurídico latinoamericano frente al uso de la neurotecnología? Para dar respuesta a ello se abordará el tema en tres ejes temáticos: en el primero se describe la neurotecnología, el segundo será un análisis jurídico en materia de protección de datos personales en Latinoamérica, para finalmente hacer un análisis sobre los principios de la protección de datos personales.

La neuroprivacidad es un término que ha empezado a surgir producto de las innovaciones tecnológicas obtenidas gracias al desarrollo de Brain-Machine Interfaces (BMI), cerebro-máquina o tecnologías similares, que pueden hacer lectura de los datos neuronales, logrando un avance significativo en la incorporación de la tecnología en el cuerpo humano para conseguir la rehabilitación de pacientes con dificultades físicas, motoras y neuronales. No obstante, la posibilidad de un uso recreativo o *Wireless* presenta un problema en el control de los datos personales y la neuroprivacidad, para una tecnología que aún se encuentra en su fase larvaria, pero que está *ad portas* de lograr materializarse.

La neurotecnología, la cual ha tenido aplicaciones por ejemplo con BMI, es desarrollada por grandes industrias como Neuralink, cuyo objetivo es lograr una simbiosis entre cuerpo humano y máquina para que personas con algún tipo de discapacidad puedan comunicarse a través de los dispositivos informáticos.

Es pertinente señalar que la aplicación de este sistema está orientada a través de la actividad del cerebro que procesa los impulsos neuronales para enviar

dicha información a un dispositivo informático. Dicho dispositivo puede variar desde un computador hasta un celular, por lo cual se obtiene una interconectividad entre múltiples dispositivos.

Estas pueden clasificarse según su método de invasividad, esto es, la operación quirúrgica o el método utilizado para implantar el dispositivo en las personas. Conforme a esto, los implantes pueden ser invasivos o no invasivos, el primero es aquel mediante el cual se implanta el dispositivo en el cuerpo de la persona, generalmente en el cráneo del paciente, mientras que el segundo se limita a realizar una toma de señales neuronales del usuario. Frente a esto, el dispositivo recibe las señales neuronales y emite una serie de impulsos al dispositivo indicando la operación que desea realizar el usuario.

Esta tecnología abarca múltiples áreas, tales como la salud, rehabilitación y prevención, hasta áreas como el wireless, la militar o la política. Del examen anterior se infiere que esta tecnología puede traer grandes beneficios, y su uso permitirá la incorporación de la población que se encuentra marginada de la sociedad; empero, el uso de esta presenta otros grandes retos que la evolución de la ciencia traerá con el devenir del tiempo en una aplicación mucho más amplia.

Y es en este último punto cuando puede existir una vulneración a la neuroprivacidad, por cuanto estas tecnologías podrían obtener acceso a la personalidad, al “yo” como individuo, a los pensamientos y las pulsiones de las personas, generando así una disrupción frente a la autodeterminación y la privacidad de los individuos.

En materia de protección de datos personales es plausible el avance normativo dado en Occidente referente a la privacidad de la información. No obstante, dada la incipiente tecnología como el BMI o similares no existe una regulación amplia e integral para tales tecnologías.

Países como Chile han establecido en su Constitución la protección de los datos neuronales, e incluso la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) en la recomendación sobre innovación responsable en neurotecnología, adoptada por el Consejo el 11 de diciembre de 2019, emitió una serie de medidas y lineamientos frente al uso de tal tecnológica, considerando los datos neuronales como sensibles.

La recomendación de la OCDE de 2021 es el primer documento normativo internacional que hace referencia a este tipo de tecnología y que adopta una serie de recomendaciones; no obstante, dichas recomendaciones hacen

referencia a otros principios normativos ya existentes. En el caso latinoamericano, solamente Chile ha adoptado una medida como esta, y el resto del continente no ha discutido siquiera la adopción de medidas para el uso de tecnologías que tengan acceso a redes neuronales.

De manera más estricta, no todos los países latinoamericanos gozan de una regulación suficiente en materia de protección de datos personales, claro está, en la mayoría de estos países existe una protección constitucional en materia de datos personales, o una mención a la privacidad que ha consagrado en sus constituciones la garantía de los datos personales o ha hecho alusión a esta.

Frente a los instrumentos heterónomos en protección de datos personales en Latinoamérica surge la necesidad de adoptar unos principios en el uso y manejo de los datos personales, entendiendo que los responsables deberán garantizar un adecuado manejo, y para ello se tomó como referencia el ordenamiento jurídico mexicano y colombiano.

Principios tales como la licitud, lealtad, consentimiento, información, proporcionalidad, finalidad, calidad y responsabilidad obligan a los responsables del tratamiento de los datos personales a respetar los mismos. A su vez el principio de ética por diseño, el cual tiene como objetivo garantizar que en momentos previos a la recolección de los datos personales se adopten medidas preventivas con miras a evitar eventuales o posibles vulneraciones.

El objetivo de estos principios es garantizar una protección eficaz de los datos personales y, en vista de que la cuarta revolución es fundamentalmente tecnológica, los datos personales cobran un mayor protagonismo, por lo tanto, su valor e importancia aumentan con el devenir del tiempo, y es allí en donde la garantía de la constitucionalización de la privacidad, y la categoría de dato sensible en el uso de esta nueva tecnología permite que se tenga un marco normativo con el cual trabajar, mientras surgen unas medidas realmente eficaces y legales que regulen esta práctica y, más importante, la protección de los datos personales o la neuroprivacidad.

En conclusión, frente a la pregunta planteada al principio podría sostenerse que no existe en Latinoamérica una regulación estable que pueda afrontar el uso de estas nuevas tecnologías, salvo al caso atípico chileno, y la recomendación de la OCDE, que consagran la protección de los datos neuronales, pero no desarrollan a profundidad esta temática.

**Palabras clave:** neuroderechos; neuroprivacidad; inteligencia artificial.

# El test de asociación implícita, un paradigma que permite abordar nuestras actitudes inconscientes

DAVID AGUILAR PARDO\*

---

\* Universidad Católica de Colombia, [draguilar@ucatolica.edu.co](mailto:draguilar@ucatolica.edu.co)

## Resumen

En este artículo se presenta a la comunidad académica de la Universidad Católica de Colombia el test de asociación implícita (TAI), desarrollado durante 2022 por el Laboratorio de Psicología de LAPSUC. Este test fue programado en el *software* E-Prime, uno de los recursos más importantes con los que cuenta el laboratorio, pues permite programar diferentes tipos de experimentos psicológicos donde sea clave estimar el tiempo de reacción frente a distintos tipos de estímulos. En el desarrollo del texto se expondrán los preceptos teóricos del test, algunos aspectos técnicos del mismo, la variedad de aplicaciones en las que se ha utilizado en los diferentes campos de la psicología y el procedimiento para que cualquier investigador de la facultad pueda acceder al uso de este nuevo recurso. Puesto que el objetivo de la ponencia es la presentación del test con el ánimo ponerlo a disposición de las diferentes líneas de investigación y así contribuir desde el LPSUC a fomentar la investigación, ni este resumen, ni la ponencia en sí, tienen la estructura clásica para estos eventos y no incluyen: introducción, método, resultados o discusión.

Para entender la pertinencia del TAI, reconozcamos que en cualquier contexto de la vida cotidiana las personas realizamos evaluaciones favorables o desfavorables sobre diversas situaciones, personas, conceptos y objetos, actitudes que se aprenden desde la infancia con los procesos de socialización y aculturación, y que, por supuesto, pueden modificarse de acuerdo con la experiencia. A lo largo del desarrollo, como parte del proceso cerebral de organizar la información, esta se clasifica y se simplifica creando modelos mentales de la realidad física y social, con los que se intenta comprender y predecir eventos. Inevitablemente, aparecen en primera instancia generalizaciones sobre

grupos de personas a las cuales se le atribuyen características falsas, derivadas de información incompleta, o directamente errónea, sobre las personas a las que el cerebro intenta agrupar en una misma categoría. Esa representación simplificada de la realidad social puede compartirse por un grupo cultural reforzando así algunos prejuicios que tienden a perpetuar injusticias y desigualdades sociales hacia otros grupos o comunidades.

A lo largo de muchos momentos de la historia humana se han puesto en evidencia estos prejuicios y sus nefastas consecuencias para la convivencia pacífica, generando cambios sociales que apuntan a la ampliación de derechos para un número mayor de personas. Así, algunas actitudes machistas, racistas, clasistas, etc., que hace solo una década eran socialmente aceptadas, en la actualidad están siendo interpeladas por posturas que las señalan como mantenedoras de violencias e iniquidades. Sin embargo, nuestra cultura sigue estando inundada de mensajes que refuerzan los prejuicios sociales, lo que dificulta a muchas personas cambiar sus actitudes frente a personas de otros grupos, aunque la expresión de sus prejuicios pueda tener una sanción social, por lo menos en determinados contextos.

Tradicionalmente, el estudio de las actitudes se ha abordado a través instrumentos psicométricos de autoinforme, sin embargo, esto tiene por lo menos dos limitantes importantes, por un lado, muchas investigaciones han demostrado que no es tan fácil ser consciente de las propias opiniones y, en general, de los propios estados internos; para esto, se requieren procesos meta-cognitivos que no todas las personas tienen igualmente desarrollados. Segundo, aún cuando pueda existir un nivel adecuado de consciencia sobre las propias opiniones, muchas veces se prefiere no expresarlas, debido a la sanción social antes señalada, lo que desvirtuaría el autoinforme.

Aquí es donde se vuelve pertinente el concepto de actitud implícita, una evaluación que se hace de manera rápida, automática y muchas veces inconsciente, la cual ocurre antes de declararla usando el lenguaje articulado, y que es precisamente la que detecta el TAI. En este test los participantes deben clasificar distintas palabras e imágenes en dos categorías de respuesta que se presentan en la parte superior derecha e izquierda de la pantalla de un computador. Las imágenes corresponden a las categorías sobre las que se quiere estimar la actitud implícita, es decir, las categorías diana, ejemplo, hombres vs. mujeres, piel blanca vs. piel oscura, comida saludable vs. comida chatarra, etc. Las palabras

tienen siempre valencia emocional y el participante debe clasificarlas en las categorías bueno vs. malo. En los ensayos de entrenamiento los participantes aprenden a clasificar las categorías diana hacia la derecha o hacia la izquierda oprimiendo teclas del computador, para posteriormente aprender a clasificar también las palabras. En los ensayos experimentales aparecen las cuatro categorías, bueno, malo y las dos categorías diana, dos de ellas en la derecha y las otras dos en la izquierda, así quedan asociadas una de las categorías diana con bueno y la otra categoría diana con malo. A partir de ahí los participantes deben clasificar tanto las imágenes como las palabras que van apareciendo aleatoriamente en el centro de la pantalla. El protocolo del test garantiza que los ensayos estén contrabalanceados en relación con las veces que se deben asociar las categorías diana con las categorías bueno y malo. En cada ensayo experimental se calcula el tiempo de respuesta para luego calcular sus promedios. Si al participante se le dificulta más clasificar una de las categorías diana con la categoría bueno, es decir, en esta condición tiene mayores tiempos de respuestas, se ha detectado entonces una actitud implícita. Desde su aparición, el test ha sido revisado tanto en sus aspectos teóricos como metodológicos, y los aportes que se han realizado por distintos estudios se han tenido en cuenta para la construcción de la versión que aquí se quiere presentar.

El TAI se ha usado en distintos campos de la psicología que incluyen el *marketing*, la psicología educativa, social y clínica, mostrando gran robustez como paradigma metodológico. Durante el primer semestre del año en curso se ha venido trabajando en la construcción de este test en el LAPSUC con la intención de fortalecer un *software* para su aplicación, que pueda adaptarse fácilmente a cualquier contexto de investigación. Se espera trabajar en su pilotaje durante el segundo semestre de 2022, para que, de ahí en adelante, pueda ser usado por cualquier grupo de investigación de la Facultad de Psicología de la Universidad Católica de Colombia.

**Palabras clave:** metodología; prejuicios; respuestas automáticas.

# ¿Cuál es el límite del uso de las tecnologías frente al derecho de información y de la libre expresión?

MARÍA ALEJANDRA MUÑOZ OBREGÓN\*

---

\* Universidad Católica de Colombia, Mamunoz78@ucatolica.edu.co

## Resumen

Desde hace muchos años, la humanidad ha sido testigo de los impactos relevantes que se han ido generando con la implementación y el desarrollo de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TIC). Pues si bien es cierto que los seres humanos vivimos en constante evolución, también es cierto que todo a nuestro alrededor debe evolucionar de manera conjunta y que, por ende, toda evolución trae consigo grandes desafíos a nivel social y legal. De esta manera, basados en los desafíos que se generaron con la implementación de las TIC, muchos gobiernos le apostaron a la investigación y el desarrollo de proyectos innovadores que se pudieran implementar en cada uno de los sectores públicos conforme a las necesidades que estos presentaran. Al respecto, el gobierno colombiano no fue la excepción, pues desde hace más de veinte años ha trabajado arduamente en el análisis de los sectores públicos con mayor demanda o con déficit en su función y servicio, y cómo a través de la implementación de las TIC se iban a crear herramientas que llevaran a la mejoría de estos. A su vez, no solamente reconoce a las TIC como un nuevo proyecto para aportar al fortalecimiento del sector público, sino también al crecimiento del país, logrando identificar y promocionar su implementación y uso como un mecanismo fundamental dirigido especialmente al fortalecimiento y, en algunos casos, la transformación de los sectores públicos que son indispensables para el sostenimiento del país; también, mediante estos, se busca crear territorios y una sociedad más competitiva a nivel económico y productivo, lo que lleva a tener certeza de que las entidades que existen en pro de los sectores públicos y las comunidades estén cumpliendo con su objetivo. Así, desde una perspectiva social, a través de las TIC se busca crear comunidades incluyentes,

con el acceso a la educación en territorios con mayor dificultad y, en ocasiones, olvidados por el Estado colombiano. Pues, cuando una persona crece en una comunidad que desde siempre ha presenciado la falta de oportunidades y los medios idóneos para llevar una vida digna, a la que todos los ciudadanos del mundo tenemos derecho y que el gobierno debe garantizarnos, estas personas terminan casi por desconocer que son acreedoras de derechos humanos y constitucionales. No obstante, una vez son creados los mecanismos —en este caso las TIC— y dados a conocer ante la comunidad, esta comenzará a reconocer que tiene derechos y, a través de ellos, puede promover el respeto e importancia de estos, y exigir su no vulneración.

Ahora bien, hay que reconocer que la implementación y el uso de las TIC como mecanismo para la evolución de muchos ámbitos que antes eran casi que invisibles para el Estado, ha contribuido al crecimiento de manera positiva y favorable de las comunidades más vulnerables del país, a través del acceso a la educación en donde las nuevas tecnologías de la información y la comunicación han generado mayor impacto, pues han llevado la educación a las zonas rurales más apartadas del país, garantizando el derecho a la educación; también ha contribuido a la creación de nuevos empleos para desempeñar funciones desde varios sectores económicos del país, en la optimización e inmediatez en la administración pública, entre muchos otros. Sin embargo, no hay que desconocer el gran desafío que cada uno de estos sectores públicos del país enfrenta con el uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, pues no todos sabemos reconocer el límite tanto moral como legal de la información que suministramos u obtenemos a través de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, y ahí es donde se entra a una discusión jurídica muy grande, que al momento no se ha podido resolver de manera absoluta, y es que muchas veces vulneramos los derechos humanos de otros por el mal uso de las TIC, y es ahí en donde el derecho a la información sobrepasa el derecho a la libre expresión, o, al contrario, creemos que al tener derecho a la libre expresión podemos pasar por encima del derecho a la información. Por tanto, debemos tener presente que el derecho de acceso a la información es definido como el derecho que toda persona tiene en Colombia a la hora de acceder a solicitar información que hace parte de la base de datos de una entidad o empresa, y que esta solicitud se debe hacer mediante el trámite establecido y regulado por la ley. También tenemos que el derecho a la libre expresión comprende

la libertad que se tiene en el momento en el cual se decide dar a conocer una opinión, difundir una información y el medio que sea escogido para hacerlo no está sujeto a una censura previa, pero sí a responsabilidades legales, sociales y morales que se generen una vez esta sea puesta en conocimiento de otros.

Al respecto, cabe aclarar que es de suma importancia reconocer lo que cada uno de estos derechos humanos aborda y cómo podemos usar las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en nuestro día a día y en ciertas situaciones, reconociendo el límite entre estos, pues si bien es cierto que todos somos libres a la hora de expresarnos y de tener conocimiento de información relevante para nosotros, también es cierto que no puedo ejercer mi derecho cuando con él estoy sobrepasando el derecho de alguien más, y es ahí cuando debo ejercer mis derechos de manera idónea. De esta manera, el gobierno ha ido desarrollando políticas de uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, restringiendo la información que se expone y los medios donde se hace, a fin de que estos sean los adecuados para el nivel de importancia y el público al que va dirigida; pero también, desde un enfoque mucho más social, ha sido un gran aliado a la hora promover el respeto por los derechos humanos, por darlos a conocer y, cuando estos son vulnerados, cómo acceder a los mecanismos de defensa y a las entidades competentes para cada caso en específico.

Por último, considero que más que un desafío para el gobierno, a la vez es un desafío moral para cada ciudadano el aprender a reconocer el valor de estos derechos, a ser más prudentes a la hora de divulgar información, de expresarnos sobre una persona o situación desde redes sociales y demás, pues debemos tener en claro que, aunque somos dueños de nuestras opiniones no debemos permitir que a través de estas se vulneren los derechos de los demás.

**Palabras clave:** implementación; desarrollo; impacto; económico; social; derechos; mecanismo.

# Tendencias de fijación de precios basados en el valor: un análisis desde la minería de datos

DAVID ESTEBAN ROMERO AGUILERA\*

SANTIAGO JOSÉ NONSOQUE RUIZ\*\*

CAMILO GONZÁLEZ ROJAS\*\*\*

NICOLE NAHOMY SUÁREZ SÁNCHEZ\*\*\*\*

DAYANNA CAROLINA BONILLA ÁVILA\*\*\*\*\*

GISHET MARIANA RICO MELO\*\*\*\*\*

---

\* Universidad de San Buenaventura, [romero1@academia.usbbog.edu.co](mailto:romero1@academia.usbbog.edu.co)

\*\* Universidad de San Buenaventura, [sjnonsoquer@academia.usbbog.edu.co](mailto:sjnonsoquer@academia.usbbog.edu.co)

\*\*\* Universidad de San Buenaventura, [cgonzalezr@academia.usbbog.edu.co](mailto:cgonzalezr@academia.usbbog.edu.co)

\*\*\*\* Universidad de San Buenaventura, [nnsuarezs@academia.usbbog.edu.co](mailto:nnsuarezs@academia.usbbog.edu.co)

\*\*\*\*\* Universidad de San Buenaventura, [dcbonillaa@academia.usbbog.edu.co](mailto:dcbonillaa@academia.usbbog.edu.co)

\*\*\*\*\* Universidad de San Buenaventura, [gmicom@academia.usbbog.edu.co](mailto:gmicom@academia.usbbog.edu.co)

## Resumen

La fijación de precios es una estrategia de *marketing* que fomenta la generación de porcentajes de rentabilidad mayores en las organizaciones; uno de sus principales métodos es la fijación basada en valor. Esta investigación consiste en determinar las tendencias de fijación de precios basado en valor. Este estudio se entiende como un análisis de la perspectiva del consumidor referente al precio de venta de un producto o servicio, mediante la revisión y el tratamiento de grandes volúmenes de información encontrados producto del uso de la minería de datos y Big Data. Es importante señalar que este estudio cuentan con limitaciones por la poca bibliografía que se encuentra sobre el tema, puesto que es un método innovador y con poco uso en el mercado.

El tema abordado en este proyecto da origen a dos estudios que se desarrollan por parte de los integrantes del semillero SECAD de la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas de la Universidad de San Buenaventura (sede Bogotá). El tema planteado se revisó desde la minería de datos y desde el Big Data, y surge ante la urgente necesidad que se está evidenciado actualmente en las organizaciones latinoamericanas sobre el tratamiento que se le concede al precio de venta de un producto o servicio, dado que la fijación de precios es un procedimiento o técnica que siguen las empresas para establecer el valor de venta de sus productos o servicios. Este estudio contribuye a las organizaciones pues brinda insumos para que estas puedan tomar decisiones para fijar un precio basado en valor, según las actuales tendencias del mercado.

El enfoque de fijación de precios basado en el valor se ha estado implementando en Europa. En América Latina, en la actualidad, las empresas de la región desconocen del tema debido a que se han ceñido a los métodos

tradicionales para establecer precios a sus productos o servicios. Algunos referentes concuerdan en que las empresas que adoptan el enfoque de fijación de precios basado en el valor presentan un mayor incremento en las ventas anuales y un mayor margen de ganancia neto (por encima del 10%). Así, las empresas que generan mayores volúmenes de ventas y variación en el lanzamiento de nuevos productos otorgan un valor mayor al cliente, crean más demanda por los nuevos productos y satisfacen las necesidades del mercado. Consultores en Europa afirman que la asignación de precios basada en el valor representa un mayor rendimiento y posicionamiento dentro del mercado, esta estrategia no se implementa plenamente por lo que tiene un potencial mayor que se evidencia al momento de estudiar clientes más complejos, y al no tener en cuenta la disposición a pagar de los clientes se pueden perder márgenes de utilidad que serán aprovechados por la competencia.

Esta investigación tiene tres objetivos: 1) seleccionar los documentos de la base científica Scopus que cumplen con los criterios de inclusión, 2) realizar un análisis estadístico descriptivo de dichos documentos, 3) comprender las relaciones entre palabras de los documentos mediante un análisis de minería de datos y texto empleando Vosviewer y Bibliometrix. Para la XIII Jornada de Investigación Institucional, se presentará el cumplimiento del primer objetivo, en tanto que los hallazgos permiten generar significativos resultados y análisis de información sobre las áreas asociadas a precios basados en valor.

La investigación se basa en un diseño cuantitativo descriptivo, no experimental de tipo transversal, donde se busca realizar la recopilación, el análisis y procesamiento de datos, de tal forma que se generen conclusiones estadísticas respecto a la información procesable, bajo tres etapas: selección de documentación en Scopus que cumplan con los criterios de inclusión, los cuales deben ser fecha de publicación 2011 a 2021 y el cumplimiento de la ecuación de búsqueda, bajo un análisis de datos estadístico descriptivo, entre los cuales se consideran los siguientes datos: título, palabras clave y resúmenes. Finalmente, la visualización de relaciones mediante Vosviewer y Bibliometrix. Se aclara que para la obtención de los resultados se tuvieron en cuenta los documentos con una mayor referencia de citas.

La fijación de precios basada en valor mediante el uso del Big Data y minería de datos es una estrategia que deben manejar las organizaciones, la cual les permitirá conocer mejor al cliente y sus hábitos de consumo; esto se evidencia

en la actual era tecnológica, donde el uso de la información es vital en las empresas para poder generar una buena toma de decisiones y un análisis de la información, a fin de implementar una estrategia que logre superar sustancialmente el punto de equilibrio, creando márgenes de rentabilidad mayores a los generados en sucesos pasados, por lo que se hace importante su aplicabilidad para evitar un estancamiento y una posible salida del mercado al no satisfacer las necesidades o exigencias del consumidor.

Cuando se interactúa con el consumidor se evidencia descontento por los precios fijados a los productos primarios, secundarios y terciarios; el consumidor argumenta que su opinión no es tomada en cuenta por las empresas a la hora de establecer un precio. Con esta investigación se quiere dar a conocer que los modelos planteados en el trabajo son parte fundamental para la toma de decisiones de las compañías teniendo en cuenta a sus clientes potenciales, lo cual generará un impacto positivo en la población en tanto que tendrán reflejados precios acordes a sus posibles hipótesis antes de adquirir dichos productos o servicios.

Este estudio busca impactar en el ámbito organizacional, pues contará con fuentes bibliográficas que permiten recopilar información referente al comportamiento y actualización de las empresas en los últimos periodos, así como sobre la aplicabilidad de las estrategias de fijación de precios, donde se describe, analiza y genera una base de información actualizada, que aportará a investigaciones futuras, formando nuevas ideas, propuestas o hipótesis a partir de los resultados planteados.

Además, se busca incentivar a los estudiantes de las carreras de Contaduría Pública, Administración de Empresas y Economía en la importancia de la fijación de precios, para que su aporte no se limite en generar estrategias basadas en métodos tradicionales, sino en enfoques vanguardistas con el apoyo de métodos (minería de datos y Big Data) que faciliten y agilicen la sistematización y el análisis de información cualitativa.

**Palabras clave:** tendencias de precios; grandes datos; procesamiento de datos.

# Recorrido virtual de la Universidad Católica de Colombia Sede Claustro para la inducción de estudiantes y docentes

CHRISTIAN JOHNATAN ACOSTA CIPAGAUTA\*  
JHAROL ORLANDO VALLEJO CAGUEÑAS\*\*  
DANIEL STIVEN MARTÍNEZ PARDO\*\*\*

---

\* Universidad Católica de Colombia, [cjacosta@ucatolica.edu.co](mailto:cjacosta@ucatolica.edu.co)

\*\* Universidad Católica de Colombia, [jvallejo68@ucatolica.edu.co](mailto:jvallejo68@ucatolica.edu.co)

\*\*\* Universidad Católica de Colombia, [dsmartinez75@ucatolica.edu.co](mailto:dsmartinez75@ucatolica.edu.co)

## Resumen

Hoy en día las necesidades han ido cambiando y debemos ajustarnos a estos cambios si queremos ser parte de la transformación digital. La tecnología se encuentra inmersa en todo lo que realizamos ahora, dado que el hombre busca mejorar su calidad de vida mediante la aplicación de soluciones innovadoras a problemáticas emergentes que hacen necesario ser parte del cambio, ya que quien no se sume al cambio deja de ser competitivo y, por ende, se queda atrás con respecto a aquellos que se adaptan a las nuevas necesidades del mercado y las nuevas tecnologías.

El uso de herramientas tecnológicas como la simulación y la virtualización es un hecho, su aplicación y alcance son ilimitados ya que dependen de la necesidad y la imaginación de su creador. Los marcos de desarrollo para videojuegos y el modelado 3D son las herramientas necesarias para llevar a cabo este tipo de virtualizaciones en las cuales los usuarios pueden interactuar en tiempo real y tener la impresión de estar en el escenario propuesto.

Estas simulaciones y recorridos virtuales pueden contar con dispositivos complementarios como gafas de realidad virtual, realidad aumentada o realidad mixta, sin embargo, estas tecnologías también pueden ser usadas en un computador y configuradas para no necesitar estos dispositivos, lo que permite un mayor alcance para aquellas personas que no cuenten con este tipo de componentes o que solo quieran la visualización a través de un servicio de internet y en la comodidad de su computador.

Los simuladores de vuelo, de manejo, de viajes espaciales son utilizados como si fueran un videojuego, ya que cuentan con ciertas características importantes de estos y se ha comprobado que permiten desarrollar y mejorar habilidades

cognitivas, físicas o motoras para posteriormente realizarlas de manera real con condiciones muy similares.

Algunas aplicaciones de este tipo de tecnología han sido usadas para virtualizar edificaciones históricas, ciudades, museos, con el fin de que cualquier persona pueda tener acceso a estos recorridos y a información que antes solo podríamos obtener *in situ*. Estos escenarios son ahora creados cada vez con más precisión, con detalles más específicos e importantes para hacer sentir al visitante como si realmente estuviera allí, estando a tan solo un clic de distancia.

Algunas universidades han hecho uso de herramientas de simulación de espacios virtuales como Second Life que permiten visualizar un aula con personajes de cada integrante como docente y compañeros, interactuando de manera simultánea con herramientas audiovisuales y en tiempo real. Así mismo, las tecnologías de alojamiento en la nube dan acceso a estas aplicaciones y permiten configurar los recursos de almacenamiento, memoria, capacidad gráfica y otros para que cualquier computador con acceso a internet pueda visualizarlas sin problema, tercerizando el problema de recursos y facilitando su uso.

Cada semestre, las universidades tienden a tener una gran rotación de personal, ya sea por el ingreso de estudiantes nuevos o por la necesidad de vincular nuevos docentes; debido a esta situación, las instituciones deben propender por capacitarlos de manera adecuada en cuanto a los espacios y servicios que se brindan dentro de la misma, esto conlleva un costo de tiempo y recurso humano que no siempre se aprovecha de la mejor manera ya que muchas veces se desconocen muchos de los servicios y espacios de los cuales se puede hacer uso ya sea como docentes o estudiantes y qué se debe hacer para acceder a ellos.

En ocasiones se cuenta con espacios especializados e importantes para la actividad académica como son los laboratorios, auditorios, espacios estudio, ocio o la posibilidad de contar con herramientas tecnológicas o recursos complementarios que muchas veces se desconocen y no son aprovechados de manera adecuada.

Por esta razón, desde el semillero de investigación Mailab, se propone realizar un proyecto de virtualización 3D con el fin de dar a conocer herramientas como Unity 3D, el cual es un marco de desarrollo para videojuegos reconocido en este campo y que permite interactuar con los recorridos virtuales que cuentan con diferentes escenarios creados desde una herramienta como Blender, la cual es gratuita y tiene una gran cantidad de funcionalidades para

el modelado y la animación. Una vez que se realizan los diferentes escenarios, para lo cual es necesario contar con los planos de la universidad con el fin de escalarlos y diseñarlos de la manera más real posible, se generará un modelo tridimensional de la Universidad Católica de Colombia Sede Claustro que contará con texturas y materiales que simulen los objetos 3D para el desarrollo de las actividades de inducción para estudiantes y docentes, esto con el fin de facilitar, por medio de una herramienta en línea, el reconocimiento de la institución en cuanto a sus locaciones como sedes, salones, oficinas, auditorios, espacios deportivos, entre otros.

Este tipo de inducción permitirá al estudiante y al docente identificar cada uno de los espacios de la universidad y recibir información adicional en la cual se explique el funcionamiento de cada uno, sus servicios, persona a cargo y conducto regular para el uso o acceso a cada uno de ellos. Todo esto tendrá una interacción a través de un avatar programado para brindar la información respectiva, al cual usuario podrá acceder las veces que se requiera y desde cualquier parte del mundo, permitiendo la escalabilidad y el reconocimiento de la universidad a través de la web ya que personas de todo el mundo que requieran información lo podrán hacer contando con herramientas de última tecnología que motiven a los estudiantes y demás personas a conocer la institución.

**Palabras clave:** videojuegos; inducción; virtualización 3D.

# Introducción a la bioarquitectura del paisaje, cartilla *Paisaje, ambiente y tecnología*. Descripción plan piloto (Choachí)

DEYVI FELIPE GARCÍA PAIBA\*

JOSÉ MIGUEL PÉREZ RIVEROS\*\*

ANDRÉS FELIPE CAICEDO MEDINA\*\*\*

INDIRA DANIELA SOLÓRZANO\*\*\*\*

LAURA VALENTINA CORREDOR PATIÑO\*\*\*\*\*

LUNA ESTEFANY PINILLA TRIANA\*\*\*\*\*

---

\* Universidad Católica de Colombia, [dfgarcia75@ucatolica.edu.co](mailto:dfgarcia75@ucatolica.edu.co)

\*\* Universidad Católica de Colombia, [jmperez11@ucatolica.edu.co](mailto:jmperez11@ucatolica.edu.co)

\*\*\* Universidad Católica de Colombia, [afcaicedo11@ucatolica.edu.co](mailto:afcaicedo11@ucatolica.edu.co)

\*\*\*\* Universidad Católica de Colombia, [idsolorzano71@ucatolica.edu.co](mailto:idsolorzano71@ucatolica.edu.co)

\*\*\*\*\* Universidad Católica de Colombia, [lvcorredor45@ucatolica.edu.co](mailto:lvcorredor45@ucatolica.edu.co)

\*\*\*\*\* Universidad Católica de Colombia, [lepinilla09@ucatolica.edu.co](mailto:lepinilla09@ucatolica.edu.co)

## Resumen

Desde el semillero Paisaje, Ambiente y Tecnología (PAT) de la Universidad Católica de Colombia se toma la iniciativa de crear una cartilla llamada “*Bioarquitectura del Paisaje*”, donde por medio de un proceso de investigación y documentación acerca de las técnicas constructivas bionaturales en ambientes rurales se aporta al *brief* de la universidad una herramienta que sirve como guía para los estudiantes, realizada por los siguientes autores, Arq. Anna María Cereghino-Fedrigo, Diego Alexander Mortes Prieto; Franck Alejandro Álvarez Julio; Jonnier David Morales Fuentes, Luis Eduardo Guerra Caro, Santiago Cervera Gómez, Sergio Daniel Aguilar Cortés.

Después de haber efectuado este proceso se eligió al municipio de Choachí, Cundinamarca, para iniciar con la aplicación directa de la cartilla, donde se socializa a los habitantes información necesaria para dar conocimiento y credibilidad en cuanto a la investigación y cómo su aplicación generará facilidades en diferentes prácticas, con el fin de que la misma población aplique y continúe con el proceso; Posteriormente, se propone un plan de trabajo en el cual se formula y plantea diseñar el mejoramiento de ciertos terrenos del municipio poniendo en práctica las recomendaciones y soluciones explicadas en la cartilla. Para lograr esto, se realizó una investigación sobre los suelos idóneos para llevar a cabo adecuaciones y mejoras con el fin de tener una base frente a los diferentes ítems que se proponen, de tal manera que se puedan comenzar a implementar dentro de Choachí.

Para el semillero PAT, el objetivo de este proceso es generar conocimientos y experiencias con base en la implementación de los conceptos de la cartilla en un

terreno y condiciones reales, a fin de lograr una etapa de prueba de conceptos, validar lo expuesto en la cartilla y permitir claridad de los resultados, además de brindar a la comunidad una opción de poder mejorar las condiciones físicas de sus predios y así poder solucionar las problemáticas que se puedan estar presentando en el lugar.

Luego de haber ejecutado este plan piloto se adquirirán conocimientos de gran importancia, se espera dar paso a que se puedan ejecutar nuevos proyectos, no solo en este municipio, sino en toda Cundinamarca. El plan metropolitano (Bogotá-región) incluye al municipio apoyando el suelo de la región y correspondiendo a la forma en cual se articula la ocupación futura a través del impulso de lineamientos para trabajar por un crecimiento sostenible integral y más equilibrado en cuanto al beneficio colectivo e individual de las diferentes sociedades, siendo cabeza de diferentes grupos de interés y actores que responden a la tarea de responsabilidad en el avance de construcciones sociales, a fin de generar un gran territorio regional, preocupándose por la configuración socioespacial de municipios de la sabana de Bogotá, y varios otros que construyen territorio y se enfocan en los alcances y las ideologías que se explican mediante la evolución de la historia.

Los factores más relevantes que llevaron a la elección del espacio de intervención fueron la diversidad territorial al contar con gran variedad de alturas en cuanto a la topografía, como también las buenas condiciones climáticas que facilitan la intervención del terreno, al ser un lugar con amplia variedad de vegetación, donde es más fácil adquirir la materia prima para la elaboración de la mayor parte de los elementos que se van a proponer para la intervención de este.

Finalmente, dicho análisis y socialización, aplicado al municipio de Choachí mediante la cartilla *Bioarquitectura del Paisaje* nos permite comprender, examinar y reconocer el lugar como un medio para la elaboración e interpretación de diferentes actividades, siendo necesarios estudios e intervenciones y teniendo en cuenta tanto nuevas tecnologías como soluciones sostenibles que otorgarán sensibilidad con el medioambiente y construcción de espacios agradables con el ecosistema actual.

A través del análisis de contenciones enfocado en el municipio, se dan recomendaciones sobre el uso de materiales ecológicos, tales como: muros verdes,

tablestacado, muro de césped, entramado de madera y otros, orientados principalmente a terrenos con probabilidad de derrumbe y problemas de filtración de agua, con el fin de poderlos aprovechar. Así mismo, los terrenos de tipo humífero o de tierra negra se consideran aptos para una restauración de zonas urbanas mediante reforestación, manejo de celosías o vegetación espontánea; de igual forma, la viabilidad del suelo se mantiene a través de diferentes tratamientos que garanticen la vida en el mismo, realizando actividades necesarias para el mantenimiento del terreno, como son la malla cortaviento, siembra en mata orgánica presembrada, siembra a voleo, fajina de ribera, emparrillado vivo y árboles colgados, por mencionar algunos.

Con el fin de brindar una solución para el drenaje y que estos se adapten mejor a cada tipo de suelo, en la cartilla se incluyen diferentes soluciones para drenajes, bien sean superficiales o profundos, esto con el objetivo de evitar que el agua permanezca en la superficie, así como también hacer un mejor aprovechamiento del agua mediante el uso de depósitos para su reutilización. Adicionalmente, la implementación de las prácticas y recomendaciones explicadas en la cartilla facilita la adaptación del medio a fin de mitigar riesgos en terrenos con pendiente. Así, mediante las alternativas sugeridas en el documento, se puede lograr un buen aprovechamiento del suelo y así otorgar beneficios al mismo.

Es importante resaltar que esta investigación se genera con un fin ecoamigable, con el objetivo de que sea una herramienta sostenible para futuras mejoras en los suelos, que además se pueda ejecutar a nivel nacional. Teniendo en cuenta que muchos de los materiales suelen ser asequibles en diferentes partes del país, se busca crear mecanismos en los cuales la implementación de materiales reciclados o fabricados artesanalmente se conviertan en una solución y en una alternativa con respecto al uso de otro tipo de materiales.

Con el fin de dar inicio a la incorporación de los conceptos trabajados en Choachí y partiendo de un análisis general, se puede observar cómo la integración de ambos da respuesta a la forma y al lugar mediante elementos que se encuentran en la zona, buscando así que el espacio se vea lo menos afectado posible, y se logre una mejora con tratamientos del suelo de manera natural a medida que el lugar mismo lo requiere, dándole a conocer a la comunidad todo lo que se puede realizar a través de la socialización de la cartilla y cómo

mediante las diferentes técnicas de manejo del suelo se ven las mejoras de la zona. Así mismo, la comunidad poco a poco aporta y ayuda a su conservación y evolución en cuanto a prácticas tradicionales, contribuyendo a la solución de muchas otras problemáticas planteadas en la cartilla.

**Palabras clave:** diseño; paisaje; renovación.



# Caracterización de las habilidades específicas para el reconocimiento del patrimonio cultural – Borde urbano sur oriental de Bogotá

JAVIER FELIPE GÓMEZ DUARTE\*  
LINA MARCELA RAMÍREZ LEÓN\*\*  
MIGUEL ÁNGEL BARRIOS ALFONSO\*\*\*

---

\* Universidad Católica de Colombia, [jfgomez166@ucatolica.edu.co](mailto:jfgomez166@ucatolica.edu.co)

\*\* Universidad Católica de Colombia, [lmramirez274@ucatolica.edu.co](mailto:lmramirez274@ucatolica.edu.co)

\*\*\* Universidad Católica de Colombia, [mabarrios08@ucatolica.edu.co](mailto:mabarrios08@ucatolica.edu.co)

## Resumen

Con un eje estratégico central definido por la investigación “Reconocimiento del patrimonio cultural material e inmaterial en los bordes urbanos. Borde sur oriental de Bogotá: Usme”, en sus fases I y II, en la cual se llevó a cabo el proceso de reconocimiento, registro y valoración, esta investigación parte del conocimiento y la validación de las herramientas aplicadas para el reconocimiento del patrimonio cultural, y busca que los jóvenes de la localidad de Usme desarrollen un sentido de pertenencia y puedan resignificar el lugar para desarrollar posibles formas de articularse con la ciudad desde el patrimonio.

A partir de este escenario de trabajo de reconocimiento del patrimonio cultural, compartido por la academia y la comunidad, con la aplicación de los talleres y el saber del equipo, se definen dos procesos de desarrollo; el primero es identificar los conceptos que tienen en común para así trazar un objetivo al momento de realizar los talleres y aplicar las herramientas, interpretados como sistema de pensamiento, para así identificar los procesos de autorreconocimiento, patrimonio cultural existente, percepción de los jóvenes y adolescentes de su entorno, agrupados en los términos de comunidad y apropiación; el segundo es trazar un objetivo que permita entender ese fin, para lo cual se plantea un instrumento experimental que busca medir con puntajes y porcentajes las condiciones para el cumplimiento de las experiencias y los saberes de la comunidad en su propio territorio, a fin de encontrar los patrones que dieron lugar a dichas manifestaciones del patrimonio cultural.

El objetivo es empoderar a los jóvenes y adolescentes del Colegio Ofelia Uribe de Acosta en la apropiación de su territorio, mediante el reconocimiento del patrimonio cultural para responder a la apropiación e identidad cultural

a partir de la evaluación de sus propios valores locales. Con ello se estaría buscando que el método mismo evolucione a partir de su prueba y error, de su puesta en práctica, para luego ser utilizado en nuevas comunidades.

Para dar cumplimiento al objetivo se realizaron cuatro talleres, el primero de los cuales es la historia de Usme, que pretende fomentar la apropiación del territorio mediante la comprensión del desarrollo de la localidad, se concluye con los alumnos que el entorno actual deriva del reconocimiento del pasado. El segundo se enfoca en entender las problemáticas que los estudiantes identifican en la localidad quinta de Usme, se determina que las dificultades presentes en el territorio tienen un trasfondo que era desconocido por los estudiantes; el taller se realizó con la ayuda de Ginett Castillo, psicóloga de la Universidad Nacional de Colombia. El tercero pretende aclarar el significado de patrimonio cultural y cómo se evidencia en el territorio, se deduce que los alumnos lo reconocen, pero en el proceso presentan dificultad; se contó con la ayuda de la arquitecta Yarleis Pulgarín, docente de la Universidad de la Salle. El último taller fortalece la apropiación del territorio mediante el reconocimiento del patrimonio local a través del arte, para así vigorizar la identidad mediante el entorno; se determina que por medio del arte se puede fomentar la identidad de la persona hacia el patrimonio cultural para generar apropiación. Para su desarrollo se cuenta con la colaboración del Colectivo Malparado.

De acuerdo con el diagrama de transmisión de conocimiento, que hace alusión a los procesos de participación y apropiación para la producción de tangibles patrimoniales, se identifica cómo los saberes y las experiencias de las comunidades se transmiten de generación en generación de forma cíclica, tanto las problemáticas como los aspectos culturales arraigados en los valores locales; sin embargo, al relacionarlos con los hallazgos encontrados en los talleres desarrollados por parte del equipo, no existe un proceso activo de reconocimiento cultural por parte de quienes reciben la información, por lo cual podemos establecer que otros motivos son prioridad en la identificación de estos y no el contenido para resignificar dicha información y sus consecuencias sobre la identidad, tales motivos son: la desapropiación y falta de concientización de la comunidad, por tanto, como resultado estos saberes populares estarían desapareciendo y no habría una posibilidad de extender la construcción del valor patrimonial.

Se considera que para la identificación del patrimonio cultural habría que comprenderlo bajo el concepto de un inventario, definido como un proceso participativo de identificación, documentación, diagnóstico, registro y divulgación. Dado lo anterior, para la construcción del instrumento se tuvieron tres tipologías de inventarios: territorial, poblacional, temática, ya que dado el amplio espectro de manifestaciones y campos que comprende el patrimonio cultural estas son fundamentales para el adecuado desarrollo físico y emocional de las personas de la comunidad. El ámbito temático es el núcleo más privado en el que se manifiesta el ser humano, el cual compone uno o varios de sus campos –juegos, actos festivos y lúdicos, artes populares, deportes entre otros–. El ámbito poblacional se entiende como las manifestaciones de un determinado grupo poblacional, en donde el ser humano convive con la colectividad, su entorno más próximo. El ámbito territorial es el ámbito más público, puede acoger una escala local, municipal, este ámbito responde a las necesidades de las personas de relacionarse con la ciudad y sus sistemas. Los tres ámbitos conforman las tipologías de inventarios.

Por lo anterior, se presenta un esquema de diagramación del instrumento de tipificación del patrimonio cultural el cual está distribuido por tres filas: la fila superior corresponde a la identificación del ámbito, eje problemático e indicado; la fila del medio corresponde a una serie de ilustraciones o íconos que definen cada uno de los indicadores; la última fila está dividida en dos columnas, la primera columna del costado izquierdo mostraría las instrucciones para medir el indicador, igualmente, en la parte inferior se mostrará una breve explicación del indicador para facilitar su entendimiento, en el costado derecho se muestra un área libre para la ilustración de cada indicador, que en su defecto se realizaría por parte del usuario. De esta forma estaría distribuido el instrumento para ser aplicado en el grupo de estudio.

Teniendo en cuenta el desarrollo de los talleres realizados por el Semillero de investigación, el Proyecto Arte de Ser Yo busca establecer rutas de formación en el reconocimiento del patrimonio dentro de la comunidad, para que posteriormente se pueda sintetizar la información a fin de poder identificar una serie de patrones de necesidades y comportamiento de las personas en la comunidad, lo que permite evaluar dichos indicadores para que se gestione un itinerario como patrimonio cultural. Estos indicadores están expuestos de forma evidente y tangible, ya que la construcción de una proyección de reflexión comunitaria es la

base argumentativa de cualquier iniciativa cultural para poner en consideración el mérito de salvamento y protección. Este esquema utiliza una metodología cualitativa desde su aproximación a la experiencia para así involucrar diferentes sistemas de pensamiento.

**Palabras clave:** aprendizaje; articulación; comunidad.



# Videojuego para estimular la memoria episódica en pacientes con deterioro cognitivo leve: validación de contenido

LAURA VALENTINA ROMERO BABATIVA\*

KAREN SOFÍA MARTÍNEZ ACOSTA\*\*

SONIA GISELA RÍOS CRUZ\*\*\*

GONZALO SALGADO CADAUIS\*\*\*\*

---

\* Universidad Católica de Colombia, lvromero47ucatolica.edu.co

\*\* Universidad Católica de Colombia, ksmartinez40@ucatolica.edu.co

\*\*\* Universidad Católica de Colombia, sgrios@ucatolica.edu.co

\*\*\*\* Universidad Católica de Colombia, gonzalo8416@misena.edu.co

## Resumen

Las mejoras de la atención en salud han favorecido que una proporción alta de adultos mayores puedan vivir más allá de los 65 años, es decir, se presenta un aumento en la esperanza de vida. No obstante, el proceso de envejecimiento puede estar asociado a algunas enfermedades neurodegenerativas como el deterioro cognitivo leve, generado por la acumulación de placas amiloides y ovillos neurofibrilares en el neocórtex que han sido degradados. La enfermedad se caracteriza por presentar síntomas como alteración y disminución en diferentes procesos cognitivos, sin alterar el desempeño normal en las actividades diarias, entre otros procesos están el aprendizaje, las funciones ejecutivas, la atención, la cognición social, la habilidad perceptual-motriz y la memoria.

El sistema de memoria declarativo-episódico es uno de los más susceptibles de ser afectado por el deterioro cognitivo leve. Entre sus características principales están facilitar las predicciones para apoyar nuevas inferencias y así guiar la conducta adaptativa en el presente o el futuro inmediato. Este sistema codifica y almacena información sobre experiencias personales en relación con un contexto espacio-temporal, lo que permite guardar hechos o conocimientos del mundo. Las personas con este diagnóstico son más propensas a desarrollar demencia. Sin embargo, algunos estudios han demostrado que quienes participan en procesos de rehabilitación cognitiva pueden retrasar o detener este proceso degenerativo. El objetivo de este estudio es realizar la validación de contenido de un videojuego que estimule la memoria episódica en estos pacientes.

Es una investigación de tipo instrumental. Se realizó un proceso de validación de contenido con la participación de tres jueces expertos en neuropsicología y

psicobiología, a fin de determinar la conveniencia y pertinencia del juego “*El mandado*”, para estimular la memoria episódica.

El procedimiento incluyó cuatro fases: revisión teórica, diseño y desarrollo de la versión preliminar del videojuego en formato a lápiz y papel, validación de contenido con jueces expertos y desarrollo del prototipo. Se diseñó una plantilla en la que se recopiló el concepto de cada juez, se indagó la pertinencia del videojuego en la evaluación o estimulación de la memoria de trabajo episódica, así como su conveniencia para aplicarlo en pacientes con deterioro cognitivo leve. Cada juez debía asignar un puntaje de 1 a 4, donde 1 indicaba total desacuerdo y 4 total acuerdo.

El videojuego trata de un personaje que se encuentra en su casa, allí sus familiares le solicitan que vaya a la tienda y realice la compra de unos artículos. Él debe asociar el nombre del producto con el familiar que le hizo el requerimiento. El juego se divide en varias escenas: en la primera se memorizan los artículos, en la segunda se realiza la compra de los artículos en el supermercado, la tercera corresponde a la entrega de los productos.

La concordancia en las calificaciones de los resultados analizados con el coeficiente de concordancia  $r_{WG}$  fue de  $\geq 0,80$ , correspondiente a un acuerdo suficientemente alto.

El objetivo del estudio fue realizar el proceso de validación de contenido del videojuego denominado “*El mandado*”. En términos generales, se cumple con los requisitos para convertirse en una herramienta que estimule la memoria episódica, en tanto que se experimenta o recupera información de eventos del pasado vividos de manera personal, eventos que tienen una ubicación espacio-temporal. Los jueces realizaron críticas referidas a los mecanismos de retroalimentación que han sido dispuestos por el juego en tanto que una de las interfases de este, que implica la entrega de los productos a los familiares, no está clara. Algunos jueces consideran que el juego puede utilizarse para estimular la memoria de trabajo.

**Palabras clave:** memoria episódica; validación de contenido; deterioro cognitivo leve.



# Conclusiones

La XIII Jornada de Investigación, en su versión 2022, una vez más convocó a estudiantes e investigadores de instituciones externas y a toda la comunidad académica de la Universidad Católica de Colombia alrededor de los diferentes ejes temáticos: 1) Derecho, Cultura y Sociedad, 2) Desarrollo Humano y Sostenible y 3) Gestión de la Tecnología al Servicio de la Sociedad.

Investigaciones en las metodologías cuantitativas, cualitativas de corte transversal, descriptivas y revisiones bibliográficas tuvieron un importante protagonismo en la Jornada. Así mismo, estudios relacionados con el patrimonio cultural, derechos humanos, análisis de narrativas, estudios de suelo, investigaciones interdisciplinarias que incluyen el uso de la tecnología para la evaluación psicológica, ciencias de la computación, Big Data, prototipos basados en inteligencia artificial, formación académica, sostenibilidad ambiental, modelos de desarrollo industrial, entre otros, fueron temas relevantes que tuvieron lugar durante la Jornada.

Los grupos poblacionales que en mayor medida se abordaron en las propuestas de investigación fueron: población vulnerable, niños, niñas y adolescentes, y población geriátrica. Las problemáticas abordadas en varios trabajos estuvieron relacionadas con vulneración de derechos, bienestar y calidad de vida, administración de justicia y problemáticas emocionales como ansiedad, depresión y problemas alimentarios.

En esta oportunidad emergieron otros temas relevantes como la maternidad subrogada, el tráfico de órganos, la ruralidad, así como las consecuencias económicas y sociales derivadas de la pandemia por COVID-19. Y continúan teniendo protagonismo temas como el desplazamiento forzado, la innovación social, la gestión territorial, el ambiente y la tecnología, la bioarquitectura, el patrimonio cultural y el desarrollo moral.

La variedad de abordajes temáticos desde la perspectiva de la innovación y la ciencia hicieron de esta jornada un escenario heterogéneo que despertó la curiosidad y la reflexión de sus asistentes. Este escenario reitera año tras año su contribución al fomento de la cultura de la investigación, en un país en el que es importante mejorar los aportes de ciencia, tecnología e innovación (CTI) en los distintos ámbitos de la comunidad en pro de un desarrollo social, económico, ambiental y sostenible.

Como un reconocimiento al esfuerzo de todos y cada uno de sus participantes, se publican las *Memorias de la XIII Jornada de Investigación*, en las que se recopilan los valiosos aportes al conocimiento científico de conferencistas, ponentes y participantes.





*Sapientia aedificavit sibi domum*

Editado por la Universidad Católica de Colombia en  
mayo de 2021, en tipografía Adobe Garamond Pro, tamaño 11 pts.

Publicación digital  
Hipertexto Ltda.

Bogotá, D. C., Colombia



La *Jornada de Investigación* de la Universidad Católica de Colombia es quizás uno de los espacios institucionales más emblemáticos en el que se visibilizan las actividades en ciencia, tecnología e innovación de estudiantes, jóvenes investigadores y profesores, que buscan contribuir a la solución de problemáticas relevantes del entorno. En esta oportunidad, aproximadamente 177 autores y más de 250 espectadores se dieron cita en un escenario virtual que permitió el intercambio de saberes y conocimientos en torno a muchos temas con un lenguaje común: el bienestar de la humanidad y la respuesta efectiva a los retos que tenemos como comunidad.

Esta cuarta versión de las *Memorias* compila las ponencias presentadas en la *XIII Jornada de Investigación 2022*, enmarcadas en los tres ejes temáticos de investigación que tiene la Universidad Católica de Colombia: i) Derecho, Cultura y Sociedad, ii) Desarrollo Humano y Sostenible y iii) Gestión de la Tecnología al Servicio de la Sociedad.