

INDAGARE

e-ISSN 2357-5042
(Online)
No. 8 Año 2020



*Agricultura en el cañón de Anaime:
una historia ambiental de la despensa
agrícola de centro de Colombia*

 **Universidad
de Ibagué**
Comprometidos con el desarrollo regional



Rector

Alfonso Reyes Alvarado

Vicerrectora

Gloria Piedad Barreto Bonilla

Director de Investigaciones

Olimpo José García Beltrán

Dirección Editorial

Dirección de Investigaciones

Editora

Jeimy Muñoz

Comité Editorial

Olimpo José García B.
Martha Miryam Páez M.
Julio Enrique Lezama F.

Corrección de Estilo

Ediciones Unibagué

Diseño y Diagramación

Pedro Cabrera

Fotografía

Comunicación Institucional,
Archivo de los investigadores,
Imagen Portada

Fotografía

Comunicación Institucional,
Archivo de los investigadores,

Internet

<https://www.savethechildren.es>
<https://blogs.vmware.com>
<https://plantaenfoco.com.br>
<https://pixabay.com>
<https://www.ibague.gov.co>
<https://www.elolfato.com>
<https://blog.redbus.co>

Portada

Pedro Cabrera

Universidad de Ibagué, Carrera 22, Calle 67
Barrio Ambalá, Ibagué, Colombia
Tel (57-8) 2760010 Ext. 3400 – 3401 – 3402
<http://investigaciones.unibague.edu.co>
investigaciones@unibague.edu.co
Universidad de Ibagué, 2020



Editorial

Este 2020, les presentamos el número ocho de la revista *Indagare*, órgano de divulgación científica de la Universidad de Ibagué. Para esta ocasión hemos seleccionado quince reportes de proyectos desarrollados en el marco de los siguientes Programas de Investigación y Transferencia (PRT): Educación y bienestar para el desarrollo humano integral, Desarrollo regional inclusivo y sustentable, Conservación y aprovechamiento ecoeficiente de los recursos naturales y el medio ambiente, e Industria de servicios de alto valor agregado y de talla internacional.

Además, la revista *Indagare* ha decidido dar un espacio a quienes han iniciado en el camino de la escritura académica, un espacio dedicado a registrar las experiencias de los grupos y semilleros de investigación de la Universidad de Ibagué.

Jeimy Muñoz
Editora
Revista Indagare

Contenido

Divulgación científica

- Pág. 6 • Parentalidad positiva y *mindfulness*: una reflexión sobre la crianza en entornos vulnerables.
- Pág. 22 • La formación ciudadana en el contexto del posacuerdo en Colombia: experiencias en la educación media.
- Pág. 30 • La comunicación entre padres e hijos adolescentes y el uso del celular: un estudio comparativo en zona rural y urbana.
- Pág. 39 • *Bullying* y estilos de afrontamiento en víctimas de una institución educativa, Colombia.
- Pág. 46 • Apropiación social del conocimiento y bien común: una propuesta para evaluar el impacto de la educación superior.
- Pág. 58 • La calle como campo. Caracterización de la situación de calle en Ibagué.
- Pág. 69 • Ausencia de escenarios deportivos: cambio en las dinámicas socioeconómicas de la población ibaguereña.
- Pág. 78 • Paisaje cultural cafetero del Tolima: una construcción social del patrimonio.
- Pág. 100 • Aplicación de urbanismo táctico en la Universidad de Ibagué (Colombia).
- Pág. 126 • Coconstrucción de un modelo de desarrollo regional integral de la Universidad de Ibagué.
- Pág. 137 • Evaluación de la materia orgánica con respecto a la altitud en sistemas agrícolas del Tolima.
- Pág. 145 • Agricultura en el cañón de Anaime: una historia ambiental de la despensa agrícola del centro de Colombia.
- Pág. 158 • Estudio sistémico de la minería aurífera artesanal y de pequeña escala en Colombia.
- Pág. 171 • El rol de las capacidades dinámicas de *networking* en la internacionalización de pymes latinoamericanas.
- Pág. 178 • Sistema de gestión de información para el Consultorio Jurídico y Centro de Conciliación de la Universidad de Ibagué.

Experiencias en formación para la investigación y el pensamiento científico



- Pág. 188 • Cobertura espacial de los establecimientos educativos en la ciudad de Ibagué.
- Pág. 196 • El régimen jurídico de la globalización, ¿derecho comercial internacional o derecho económico internacional?
- Pág. 203 • ¿La filosofía política se encuentra en crisis de extinción?
- Pág. 212 • Influencia de la calidad estructural del ambiente de preescolar sobre el rol docente.
- Pág. 227 • Robótica de exploración, un mundo de posibilidades.
- Pág. 235 • Drones y procesamiento de imágenes, una alternativa a la erradicación de malezas.

Invitados especiales



- Pág. 242 • La apuesta por un futuro distinto.
- Pág. 247 • Una fórmula para alcanzar la sostenibilidad empresarial.
- Pág. 254 • *Amaryllidaceae* del Tolima: importancia para el tratamiento de la enfermedad de Alzheimer.
- Pág. 260 • El dilema de la ciencia, la política y la simulación desde el pensamiento complejo.
- Pág. 266 • Reflexiones sobre la economía mexicana.

Parentalidad positiva y *mindfulness*: una reflexión sobre la crianza en entornos vulnerables

Positive parenthood and mindfulness: a reflection on parenting in vulnerable environments

Laura Cupajita Rodríguez ¹

Natalia Espinosa ²

Claudia Alejandra Duque ³

Frank Sánchez ⁴

Edgar Muñoz ⁵

Recepción: 30/09/2020

Aprobación: 14/10/2020

Publicación: 18/12/2020



Para citar este artículo:

Cupajita Rodríguez, L., Espinosa, N., Duque, C. A., Sánchez, F., & Muñoz, E. (2020). Parentalidad positiva y *mindfulness*: una reflexión sobre la crianza en entorno vulnerables. *Indagare*, (8), 6-21. <https://doi.org/10.35707/indagare/801>



¹ Grupo de investigación GESE, semillero EDUCERE. Universidad de Ibagué, Colombia. ORCID: 0000-0002-0032-2398. Correo electrónico: 3220162039@estudiantesunibague.edu.co

² Grupo de investigación GESE, semillero EDUCERE. Universidad de Ibagué, Colombia. ORCID: 0000-0001-6880-9090. Correo electrónico: 3220152027@estudiantesunibague.edu.co

³ Grupo de investigación GESE, semillero EDUCERE. Universidad de Ibagué, Colombia. ORCID: 0000-0002-8596-2406. Correo electrónico: alejandra.duque@unibague.edu.co

⁴ Grupo de investigación GESE, Universidad de Ibagué, Colombia. ORCID: 0000-0003-3832-6148. Correo electrónico: frank.sanchez@unibague.edu.co

⁵ Grupo de investigación GESE, Universidad de Ibagué, Colombia. ORCID: 0000-0002-7408-4513. Correo electrónico: edgar.m.a9602@gmail.com

Resumen

La presente reflexión se derivó del proyecto de investigación titulado Validación del programa de Crianza Consciente basado en técnicas de respiración, en el cual se planteó como objetivo fomentar prácticas parentales positivas. Por lo anterior, en este artículo los autores se centraron en destacar los beneficios de la técnica de intervención con *mindfulness*, y su influencia sobre las habilidades parentales, especialmente en cuidadores que se encuentran expuestos a diversos factores estresores asociados a situaciones resultantes de experiencias de exclusión social. Por ello, se seleccionaron documentos del proyecto marco que motivaron la reflexión: 1) dos referentes bibliográficos que abordan la problemática relacionada con la infancia en situación de vulnerabilidad; 2) cinco estudios publicados entre 2013 y 2020 en bases de datos especializadas que exponen avances respecto al uso de la técnica *mindfulness* para fortalecer habilidades parentales positivas y 3) aportes teóricos de dos autores destacados en el campo, que dan cuenta de la relación significativa entre *mindfulness* como técnica de intervención y el aumento de habilidades parentales positivas aun en condiciones adversas.

Abstract

This reflection was derived from the research project entitled Validation of the conscious parenting program based on breathing techniques, in which the objective was to promote positive parenthood practices. Consequently, in this article the authors focused on highlighting the benefits of *mindfulness* intervention technique, and its influence on parenthood skills, especially in caregivers who are exposed to various stressors associated with situations resulting from experiences of social exclusion. For the above, documents of the framework project that motivated reflection were selected: 1) two bibliographic references that address the problem related to children in vulnerable situations; 2) five studies published between 2013 and 2020 in specialized databases that set forth advances regarding the use of *mindfulness* technique to strengthen positive parenthood skills and; 3) theoretical contributions from two leading authors in the field, which account for the significant relationship between *mindfulness* as an intervention technique and the increase of positive parenthood skills even under adverse conditions.



Palabras claves: *Mindfulness*, parentalidad positiva, vulnerabilidad.

Key words: *Mindfulness*, positive parenthood, vulnerability.

1. Introducción

De acuerdo con el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (Unicef) (2001), una sociedad sostenible focaliza la atención sobre la niñez, esto implica la búsqueda de estrategias que promueven su desarrollo integral, siendo los adultos a cargo y las instituciones, actores claves para velar por su cuidado y protección. No obstante, los cuidadores (padres, madres, abuelos, etc.) pueden estar expuestos a situaciones altamente estresantes como violencia, pobreza extrema, actividades laborales demandantes, entre otras; acciones que les impide disponerse física y psicológicamente para atender de manera adecuada las diferentes necesidades de sus hijos o niños a cargo.

Con este panorama, diversos investigadores en el mundo han empezado a interesarse cada vez más en buscar soluciones para mejorar las prácticas parentales en el hogar aun cuando allí experimenten condiciones adversas. En este sentido, el *mindfulness* es una técnica que se empieza a implementar actualmente en los estudios científicos para apoyar el rol de la paternidad, y los resultados demuestran su eficacia para promover una crianza positiva. En la Tabla 1 se presentan los documentos y datos seleccionados del proyecto marco que fueron analizados y motivaron la reflexión en este artículo.

Tabla 1. Documentos y datos revisados

| Tipo de documento | Autores | Propósito |
|---|---|---|
| Institucionales | Unicef (2014) Unicef (2005) Banco Mundial & Organización Mundial de la Salud (2015) Código Penal Colombiano (art. 229) | Analizar la problemática relacionada con la infancia en situación de vulnerabilidad |
| Artículos publicados en revistas especializadas | Jelin (2010) Heckman (2011) Moñivas, García Diex & García-De-Silva (2012) Acosta (2015) Beltrán (2019) | |

Aportes teóricos sobre *mindfulness* y parentalidad

Kabat-Zim (2011)
Moñivas, García Diex & García-De-Silva (2012)
Potharst, Aktar, Rexwinkel, Rigterink & Bögels (2017)
García & Grau (2017)
Parent, McKee, Rough & Forehand (2015)

Destacar aportes teóricos que dan cuenta de la relación significativa entre el *mindfulness* como técnica de intervención y el aumento de habilidades parentales positivas aún en condiciones adversas.

Estudios publicados entre los años 2013 y 2020 en revistas especializadas

Moreira, Gouveia & Canavarro (2018)
Parent, McKee, Rough & Forehand (2015)
Súñer, Dolz & Alcantud (2016)
García & Grau (2017)
Potharst, Aktar, Rexwinkel, Rigterink & Bögels (2017)

Señalar avances respecto al uso de la técnica *mindfulness* para fortalecer habilidades parentales positivas

Fuente: elaboración propia

2. Materiales y métodos

Para esta revisión se seleccionaron documentos del proyecto marco que motivaron la reflexión: 1) dos referentes bibliográficos que abordan la problemática relacionada con la infancia en situación de vulnerabilidad; 2) cinco estudios publicados entre 2013 y 2020 en bases de datos especializadas que exponen avances respecto al uso de la técnica *mindfulness* para fortalecer habilidades parentales positivas y 3) aportes teóricos de dos autores destacados en el campo, que dan cuenta de la relación significativa entre el *mindfulness* como técnica de intervención y el aumento de habilidades parentales positivas aun en condiciones adversas.

3. Resultados

3.1. Infancia y vulnerabilidad

En el mundo, las actuales condiciones sociales reflejan un aumento exponencial del número de personas vulnerables que experimentan deterioro de sus condiciones. La Unicef (2014) define la vulnerabilidad como una experiencia psicosocial sujeta a la

combinación dinámica de factores físicos y ambientales. Así, variables como la edad, el género, la pertenencia étnico-cultural, entre otras, son condiciones que al relacionarse con nuevas variables y, en general, con el contexto económico, político y cultural en el que se integran, aumentan la vulnerabilidad y el estrés parental.

La pobreza extrema es uno de los obstáculos principales que el mundo enfrenta y tiene efectos catastróficos sobre el desarrollo de la niñez. Sufrir privaciones en la primera infancia es perjudicial, se asocia con mayores problemas de salud mental y el alcance de desarrollo cognitivo superior, es decir que un niño escasamente tiene segundas oportunidades de un buen comienzo en la vida. Así lo demostró la Unicef (2005) a través de estudios realizados que confirman una relación significativa entre pobreza y desnutrición, abandono escolar, trabajo infantil y situaciones de riesgo que obstaculizan su bienestar y desarrollo en sus primeros años.

En consideración con lo anterior, la cifra de mortalidad en menores de edad ha aumentado el 5 % desde el año 2000 y para 2015 fue de 5,9 millones en menores de 5 años de edad, debido a enfermedades infecciosas como neumonía, diarrea, paludismo, meningitis, tétanos, sarampión, sepsis y sida. Asimismo, se registró que las víctimas se reportan con frecuencia entre los países más desfavorecidos, por ejemplo, los índices de mortalidad más altos se encuentran en África meridional, Asia meridional y África occidental y central. Por tanto, se espera que para 2030 puedan llegar a morir 70 millones de niños antes de cumplir 5 años de edad, en particular, en países de África subsahariana, quienes tienen 12 veces más posibilidades de morir respecto a aquellos que se encuentran en contextos familiares con altos ingresos económicos. En adición, 60 millones de menores están desescolarizados, lo cual es otro efecto de la pobreza y la exclusión social (Banco Mundial & Organización Mundial de la Salud, 2015).

De acuerdo con las cifras del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) (2011), en Colombia para el año 2011, el 34,1 % de los habitantes vivían en condiciones de pobreza y, entre ellos, el 10,6 % alcanzó la pobreza extrema. Los departamentos que registraron mayor índice de pobreza fueron Chocó, Guajira, Cauca, Sucre y Córdoba. El porcentaje de pobreza de los niños y adolescentes en Colombia es de un 38,5 % porque presentan al menos una insatisfacción moderada de sus derechos, y el 15,6 % alcanza la pobreza extrema porque presenta privación grave de sus derechos.

En esta línea, Heckman, quien es economista y obtuvo un Premio Nobel en el año 2000, demostró a través de varios estudios la importancia de la implementación de políticas para fomentar el desarrollo humano y tuvo un enfoque claro en la infancia por ser un momento del ciclo vital que es crucial para el desarrollo. Este autor manifiesta que, en Colombia, así como en diversos países del mundo, hay discusiones fragmentadas



sobre política y esto se refleja en las clases sociales, así como también influye significativamente en las decisiones que se toman para el manejo de las comunidades y en cómo se estructuran las políticas públicas de salud, bienestar o enseñanza. Por otra parte, los entes gubernamentales se enfocan en solucionar las problemáticas sociales de manera progresiva y pausada; es decir, no se encaminan en todas las problemáticas en su totalidad, sino de manera selectiva, esto genera que los resultados no sean muy efectivos (Heckman, 2011).

Dicho lo anterior, Heckman (2011) enfatizó en la urgencia de poner adecuada atención sobre las diferentes políticas que actualmente se están llevando a cabo en la región colombiana, debido a que son un factor determinante para mitigar falencias en los procesos de atención que reciben los niños, en especial, aquellos que se encuentran en contextos de riesgo. En este sentido, Heckman presentó un enfoque pertinente para el abordaje de problemáticas sobre el desarrollo humano, así como la organización de estrategias que alivien la pobreza y ayuden a la próxima generación.

Por lo tanto, invertir en infancia implica el desarrollo de políticas sociales que vinculen a la familia y a los entornos educativos para garantizar el bienestar de los niños, en específico, de aquellos vinculados a entornos familiares y educativos poco estimulantes, pues dado que están en constante desarrollo, son cruciales la calidad de las

interacciones que los adultos establecen con ellos. Se puede afirmar que las capacidades engendran habilidades, y la motivación parental les permite a los pequeños sentirse amados, aceptados y protegidos; esto aumenta la probabilidad de que pueda aprender, desarrollar sus propias destrezas y participar en la vida académica del colegio. Por el contrario, padres estresados por su alta percepción de vulnerabilidad, pueden distorsionar con más facilidad las necesidades de sus hijos o menores a cargo, así, sus respuestas no proporcionarán el bienestar que debe percibir para su pleno desarrollo (Heckman, 2011).

Se ha comprobado que niños que crecen en entornos menos favorecidos tienen menos probabilidad de éxito, por eso es que la política del siglo XXI debe tener esto presente y aprovechar todo el conocimiento para generar nuevas alternativas en los procesos de enseñanza. Por tanto, entender a la familia como centro de todo cambio es clave, puesto que los niños desarrollan a lo largo de su formación relaciones socioafectivas que tienen su origen en el núcleo familiar, de aquí la importancia de nombrar políticas de primera infancia debido a que rodean la vida del pequeño y la familia, además de reconocer los cambios que se presentan en las dinámicas familiares modernas (Heckman, 2011).

En este sentido, las políticas de desarrollo en la niñez temprana deben tener en cuenta el ambiente familiar y sus características, que puede verse amenazado por diversos factores, uno de ellos es la estructura o dinámica familiar, las necesidades afectivas y de creación de vínculos y las características de los cuidadores. Por ejemplo, se ha visto un aumento de padres o madres únicos con falta de experiencia o características propias que pueden llegar a influir negativamente sobre cómo se enseña o educa a los niños; es por esto que se sugiere evaluar cómo se están implementando las actuales políticas en Colombia, para garantizar a las familias el acompañamiento que requieren, en aras de ser garantes de los derechos de sus hijos. En otras palabras, el Estado está en la obligación de enseñar a padres, madres y otros cuidadores principales a generar un entorno de mayor calidad, como también de otorgarles herramientas que promuevan un desarrollo adecuado en los niños (Heckman, 2011).

Dicho lo anterior, la propuesta de Heckman invita a promover entornos protectores y de desarrollo para los niños y jóvenes, esto se constituye en una ruta para que la sociedad intervenga de manera oportuna y rápida en pro de fortalecer sus habilidades cognitivas y socioemocionales, en especial, de los más desfavorecidos, como estrategia para reducir la pobreza. En sus estudios, Heckman manifiesta la importancia de priorizar estas acciones y centrarse en la capacidad de determinar qué políticas son efectivas y cuáles no, situación que otorga a las familias las herramientas adecuadas para las generaciones presentes y futuras. Si esto no se realiza a tiempo, se tendrá que optar por la remediación que es más costosa en términos económicos (Heckman, 2011).

Al ser la familia un escenario de desarrollo fundamental, es imperante hablar sobre la calidad del cuidado que allí se brinda a los niños, esto se refiere a la forma como los adultos buscan satisfacer necesidades físicas y emocionales de los pequeños. Además, estas prácticas de cuidado están permeadas por marcos normativos, económicos y sociales dentro de los cuales se desarrollan (Jelin, 2010). Por ejemplo, en contextos de pobreza urbana persisten situaciones de hostilidad y violencia, esto constituye un factor que no puede ser subestimado al buscar entender la calidad del cuidado que los adultos brindan a los niños.

3.2. La niñez: principales víctimas de la violencia intrafamiliar

Como se ha mencionado, la crianza en contextos de riesgo aumenta las actitudes violentas de los padres o cuidadores hacia los pequeños, esto debido a los factores asociados a la vulnerabilidad que son focos estresores para los adultos y es causa de rupturas en las relaciones al interior de la familia. Este panorama muestra que los niños terminan siendo las principales víctimas y que las experiencias adversas en los primeros años afectan su desarrollo, a saber, pueden ser causantes de que los pequeños experimenten a medida que crecen, baja autoestima, falta de empatía, depresión, estrés postraumático, problemas de conducta y aprendizaje, trastornos de sueño e irritabilidad, entre otros (Moñivas, García Diex & García-De-Silva, 2012).

Por lo tanto, los conflictos y la violencia doméstica surgen a partir de problemas en el funcionamiento de la relación entre los cuidadores respecto a la crianza, la disciplina y los roles que cada uno asume frente al cuidado de los niños. En otras palabras, si una madre experimenta temor hacia su pareja, esto puede deteriorar su capacidad de responder de forma adecuada a las demandas de su hijo, así las necesidades básicas de los menores pueden quedar insatisfechas dado que sus rutinas de alimentación, sueño, entre otros, se alteran.

En Colombia se vive una situación de violencia intrafamiliar alarmante, puesto que se han registrado elevadas cifras de casos de violencia máxime en la última década en toda la región, que van desde la violencia de género hasta el maltrato infantil. A principios del año 2020 se registró un total de 2 589 denuncias sobre casos de violencia intrafamiliar en la ciudad de Bogotá, con un aumento del 19.3 % respecto al mes de enero del año 2019. También, las víctimas de violencia son en su gran mayoría las mujeres con 1 958 casos (aumentó 17,5 %), en comparación con los hombres que registran 631 casos (aumentó 25,7 %) (Rojas, 2020).

De cara a lo expuesto, en Colombia, si la mujer es quien tiende a asumir el rol de cuidadora principal en el hogar por cuestiones culturales, ¿cómo el Estado caracteriza situaciones de maltrato infantil vinculadas a la violencia que las mujeres experimentan? y ¿qué tan claras son las políticas colombianas sobre las acciones que se deben llevar a cabo en el entorno familiar para mitigar la violencia hacia la niñez? Si la familia supone un entorno de protección, en este país puede resultar un factor de riesgo para muchos niños, e incluso para padres o cuidadores, quienes también experimentan el estrés provocado por situaciones de vulnerabilidad que no son atendidas de forma adecuada, debido en gran parte a la exclusión social.

Como datos adicionales, en el periodo comprendido entre 2015-2019, se presentaron altos índices de violencia intrafamiliar (Acosta, 2015), con 26 985 casos en Colombia, de los cuales 10 435 corresponden a violencia contra niños, niñas y adolescentes con una tasa de 6 747 por cada 100 000 habitantes. Lo anterior refleja un panorama desalentador en función de las cifras y el aumento significativo año tras año que dan como resultado afectaciones significativas en la salud mental de las personas. Lo anterior se debe a situaciones altamente estresantes al no contar con el conocimiento para hacer uso de estrategias que les permita resolver conflictos de forma adecuada (Acosta, 2015).

En este sentido, el acto violento se concibe como el abuso de poder que ejerce un individuo sobre otro, quien es percibido como vulnerable. De hecho, la mayor parte de las víctimas de esta violencia son niños, adolescentes, mujeres, personas con capacidad reducida y adultos mayores. Resulta alarmante que la población de menor edad, que son *el presente y el futuro del país* sean las víctimas que a futuro *deban* aportar al desarrollo y la transformación social (Acosta, 2015).

Lo expuesto permite plantear cuestiones para la reflexión. Inicialmente, parece que en la actualidad la infancia constituye un problema grave en Colombia, dado que la falta de oportunidades para las familias más vulnerables les impide acceder a fuentes laborales dignas, el desplazamiento por el conflicto armado, la violencia intrafamiliar, entre otras situaciones causales del maltrato o el abandono que experimentan los niños. En suma, surgen inquietudes respecto a ¿qué tanta claridad existe sobre cómo desarrollar estas políticas para que respondan a las características de los diversos entornos familiares?, ¿qué tan efectivas están siendo estas políticas para la inclusión de la familia como entorno protector?, ¿cuál es la naturaleza de las intervenciones de los profesionales que brindan apoyo y acompañamiento a los cuidadores en el hogar para fortalecer prácticas parentales en Colombia?, ¿qué tanto conocen estas políticas las familias, los



profesionales, las entidades y otras instituciones que velan por los derechos de los niños?, ¿por qué el maltrato hacia los más pequeños es una constante que va en aumento pese a los avances que demuestran la necesidad de invertir esfuerzos en primera infancia?

Dada la complejidad que representa el maltrato infantil en Colombia, son diversas las respuestas que la literatura sugiere; sin embargo, existe un consenso sobre las múltiples dimensiones en que se expresa el fenómeno y su correspondencia con los derechos humanos que día a día se violan mediante diferentes formas de exclusión social. En este sentido, vale la pena aumentar las evidencias empíricas que den cuenta del carácter multidimensional y cambiante de la vulnerabilidad y las privaciones infantiles. Lo anterior sirve para identificar rutas pertinentes que permitan a los profesionales de las ciencias humanas y sociales, entre otras, responder a las demandas que las políticas y normativas establecen para garantizar a los niños el cumplimiento de sus derechos.

En esta línea, es preciso que las investigaciones focalizadas en comprender y prevenir la violencia contra la niñez continúen visibilizando las limitaciones del Estado para garantizar derechos básicos que por su naturaleza son exigibles, de manera que las familias puedan tener una participación equitativa en la sociedad. En otras palabras, los autores de este artículo recomiendan que las acciones de acompañamiento particulares que se hacen a través de diferentes proyectos y programas en pro de la niñez son importantes, pero no suficientes, siempre y cuando los asuntos macroestructurales de la sociedad como lo son las políticas públicas, no garanticen los cambios sociales para que estas se apliquen de forma efectiva. Por tanto, se cuestiona enfáticamente sobre ¿cuáles son los vacíos en los procesos de implementación de las políticas públicas?

Por lo tanto, son diversos los retos que profesionales, investigadores y universidades que forman a los futuros profesionales deben enfrentar para que los niños no tengan que vivir experiencias adversas en sus primeros años de vida, por los efectos negativos que tendrán sobre su desarrollo emocional, neurológico, cognitivo, físico y social. El desafío es complejo y podría resumirse en una pregunta ¿qué impide el destierro de la pobreza en el país y cómo superarla? En suma, las ciencias humanas y sociales, entre las cuales se destaca a la psicología, tienen una deuda enorme con la infancia, razón por la cual las medidas para ofrecer una mirada sobre el fenómeno de la violencia hacia la niñez deben brindar la posibilidad de definir y abordar problemas específicos reconociendo al niño como un sujeto de derecho, y a la familia en sí, como un sistema prioritario de atención con necesidades básicas que no se pueden simplificar a través de medidas asistencialistas.

3.3. *Mindfulness* y parentalidad positiva

El *mindfulness* y la paternidad son dos aspectos ampliamente indagados y analizados en diversas investigaciones debido a la importancia que tienen las técnicas referidas a la consciencia plena en el contexto de la crianza. Los dos se encuentran estrechamente relacionados debido a la eficacia en la implementación del *mindfulness* sobre la crianza. En este sentido, se ha demostrado la reducción de los niveles de estrés, ansiedad, depresión y otras afectaciones referidas en los padres o cuidadores que alteran las prácticas de crianza. Además, los cuidadores que han participado en procesos de intervención a través de la técnica *mindfulness* reportaron una mejor capacidad de regulación emocional y conciliación con sus hijos; incluso, perciben que tienen más herramientas efectivas para el manejo de las emociones, práctica de valores, promoción de hábitos saludables y desarrollo socioafectivo de los niños.

La atención plena es de origen budista, Kabat-Zim (2011) lo describió como “la conciencia que surge al prestar atención a propósito, en el momento presente y sin prejuicios” (p. 33). En otras palabras, la atención plena es elegir y aprender a controlar la atención. Los seres humanos emiten juicios automáticos que pueden llegar a ser buenos o malos, pero también hay posibilidad de que causen distorsión de la realidad. Por tal motivo se implementa la conciencia plena porque ayuda a mejorar estas experiencias tanto internas como externas, además modera pensamientos automáticos a través de la autorregulación en el procesamiento de la información.

La *Crianza Consciente* (forma como se denomina en la literatura a la atención plena en la crianza) se basa en ayudar a prevenir y tratar los trastornos mentales en los niños, problemas en la crianza y la transmisión intergeneracional de los trastornos mentales

de padres a hijos. Existen tres pilares en la intervención con *mindfulness* que abarcan la relación entre los pensamientos y las emociones de los cuidadores en la crianza, estos son: 1) la soberanía, 2) la aceptación y 3) la empatía. La soberanía describe la capacidad de los cuidadores para reconocer la verdadera naturaleza del hijo. La aceptación es un intento que los cuidadores hacen para comprender cómo es el niño sin querer cambiar sus potenciales y habilidades. Por último, la empatía describe la comprensión que tienen los cuidadores frente a los permanentes cambios que los niños experimentan (Moñivas, García Diex & García-De-Silva, 2012).

Lo descrito anteriormente ha sido corroborado por investigadores que buscan brindar respuestas para fortalecer las prácticas parentales. Una investigación realizada en Estados Unidos en el año 2015 se basó en el uso de la plataforma Amazon Mechanical Turk (MTurk) en la que evaluaron tres etapas de desarrollo: infancia joven (3-7 años de edad), infancia media (8-12 años de edad) y adolescencia (13-17 años de edad). Así, la población total fue de 615 padres participantes, quienes a través de la plataforma informaron sobre procesos relacionados con su capacidad de atención plena, crianza consciente, prácticas de crianza positivas y negativas, problemas de internalización y de externalización de sus hijos (Parent, McKee, Rough & Forehand, 2015).

Los resultados del estudio en mención permitieron afirmar que independiente de la edad de los hijos, la crianza representa un reto para los cuidadores, quienes implementan prácticas parentales positivas y negativas, que generan efectos favorables o desfavorables en el desarrollo de sus hijos. Lo anterior les permitió a los cuidadores considerar la necesidad de contar con el apoyo que proporciona la técnica de *mindfulness*, debido a que comprendieron que deben brindar atención al niño o adolescente sin criticar ni estresarse, guardar la calma durante las interacciones, entre otros. En los resultados manifestados por los cuidadores, luego de participar en el proceso de intervención, se destaca que sus hijos tuvieron una actitud menos resistente y las prácticas de disciplina tuvieron mayor eficacia porque hubo un aumento sustancial en los niveles de calidez y refuerzo en la interacción (Parent et al., 2015).

Por otro lado, en España se buscó reducir los niveles de ansiedad, depresión y estrés en padres que tenían a su cargo hijos con trastorno de espectro autista y parálisis cerebral. Para esto, los investigadores propusieron aumentar la capacidad de atención consciente de 11 padres (cuatro hombres y siete mujeres) con un rango de edad entre los 34 y 42 años. Como dato adicional, la mayoría de los participantes refirieron desconocer qué significa *mindfulness*. Los resultados encontrados fueron relevantes, debido a que se redujeron en los padres los niveles de ansiedad en un 54.94 % y de estrés en un 58,01 %. Así mismo,

aumentaron los niveles de atención consciente en un 15,54 % razón por la cual cabe añadir que *mindfulness* tiene grandes beneficios en la crianza y se puede convertir en un nuevo modelo para el acercamiento a la relación paternal (Súñer, Dolz & Alcantud, 2016).

Resulta de interés que los tratamientos basados en la técnica *mindfulness* para fortalecer prácticas parentales positivas muestran que, la mayoría de los cuidadores antes de participar en la intervención, manifiestan dificultades, en especial, en la manera de corregir o ejercer la disciplina, estas prácticas aumentan la interacción negativa entre padres o cuidadores con niños y adolescentes. Adicional, posterior a la intervención, los cuidadores declaran que la práctica de la crianza consciente fomenta la disminución de estrés parental y, por tanto, mejora la calidad de la interacción con sus hijos (García & Grau, 2017).

En Colombia, se desarrolló una experiencia de investigación similar denominada Entrenamiento conductual y atención plena sobre el estrés parental y relación padre-hijo. El objetivo fue evaluar la validez mediante la relación de las variables: crianza tradicional y atención plena con el incremento de la interacción positiva. El criterio de inclusión para la selección de los participantes fue que tuvieran puntajes altos en tasas de estrés parental y puntajes bajos en la atención plena. El procedimiento consistió en entrenar a los padres sobre conductas focalizadas como observar y reforzar las acciones apropiadas de sus hijos e ignorar las inapropiadas. De esta forma les enseñaron a dar instrucciones apropiadas para que las obedecieran de manera efectiva. Los resultados fueron positivos debido a que se redujo el estrés y aumentó la calidad de la interacción entre padres e hijos (García & Grau, 2017).

Otro estudio realizado con madres que experimentaron dificultades después del nacimiento de sus bebés examinó la efectividad de la técnica de intervención con *mindfulness*. Se trató de un entrenamiento grupal sobre crianza consciente de ocho semanas con 44 madres y sus bebés entre 0 y 18 meses de edad. Adicional, durante la intervención las madres se encontraban en una clínica de salud mental debido a los altos niveles de estrés, entre otros problemas. Los resultados indicaron que las madres se volvieron más conscientes en el ámbito personal y en la crianza de sus hijos, además se mostraron más compasivas consigo mismas. Se concluye que a través de la intervención con *mindfulness*, las madres lograron fortalecer habilidades para la regulación del estrés, estuvieron más atentas con sus bebés y con ellas mismas. Esto contribuyó a que su capacidad de respuesta fuera más efectiva para satisfacer las necesidades de sus hijos (Potharst, Aktar, Rexwinkel, Rigterink & Bögels, 2017).

En 2018, Moreira, Gouveia y Canavarro (2018) realizaron un estudio con 563 padres e hijos (95 madres y 61 adolescentes con una edad media de 14,26 años); a través de él encontraron que el vínculo entre la crianza consciente y el bienestar de los adolescentes está mediado por las representaciones de apego de estos últimos; es decir, la crianza consciente se asoció indirectamente con la autocompasión y la atención de los adolescentes a través de la percepción segura en la relación con los padres, y se asoció indirectamente con el bienestar de los adolescentes a través de la seguridad de apego, autocompasión y atención.

De cara a lo expuesto, el *mindfulness* está demostrando mediante nuevas evidencias empíricas su alto nivel de efectividad para abordar a la familia a través de la focalización de las intervenciones hacia los cuidadores, para acompañarlos de forma respetuosa en la tarea de la crianza. De nuevo llama la atención que los problemas que los cuidadores refieren en la interacción con los niños se focaliza en la disciplina. Al respecto, el *mindfulness* permite que, desde el afecto, la aceptación de emociones, la conexión emocional y el direccionamiento respetuoso, se asuma la disciplina como un asunto donde cuidadores, niños y adolescentes expresan emociones y conductas acordes con las diferentes edades, estas son reconocidas y tomadas en cuenta para la toma de decisiones que satisfagan a todas las partes implicadas porque se asume que todos son sujetos de derechos, incluso los niños. En suma, el *mindfulness* promueve la crianza desde el afecto y el respeto desde una posición contemplativa activa y disminuye el estrés que los cuidadores experimentan por diversas situaciones, hecho que ofrece alternativas prometedoras para el abordaje con familias multiestresadas por situaciones asociadas a la exclusión social.

3.4. Crear entornos familiares protectores para la infancia en Colombia y el Tolima: ideas para la reflexión

Dado que la niñez es un momento crucial en el ciclo vital del ser humano, se busca que su entorno ofrezca todas las herramientas necesarias para que se genere un desarrollo óptimo. Desde la perspectiva de los derechos humanos, la violencia contra la niñez en el hogar ha obligado a reflexionar cuestiones relacionadas con el bienestar humano; en este sentido, los aportes del *mindfulness* como estrategia de intervención focalizada hacia los cuidadores en el hogar, permite abordar la niñez como un asunto de satisfacción de necesidades básicas que no se pueden simplificar a través de procesos de atención asistencialistas que desconocen a las familias y a los niños como sujetos de derechos. Así, el compromiso del Gobierno será asegurar las bases sociales para el desarrollo de los niños y de sus entornos familiares, de modo que todos gocen de una vida digna.

El Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF) (2017) es una entidad del Estado encargada de velar por los derechos de los niños, entre los cuales se destaca *el derecho al buen trato*, esto se garantiza mediante la organización de espacios protectores que favorecen el desarrollo de la primera infancia, dado que existe una armonía en las interacciones entre las personas y el ambiente, de tal forma que los pequeños perciben en sus familias una fuente de tranquilidad y confianza. Lo anterior se ha logrado materializar de forma gradual mediante la implementación de la política pública *De cero a Siempre*.

Por lo tanto, es posible que si los adultos cuidadores perciben apoyo por parte de las entidades del Estado y mediante programas de acompañamiento profesional para mejorar las prácticas parentales, aumente la posibilidad de que en el hogar se fortalezcan las interacciones entre adultos y niños, debido a que los cuidadores pueden contemplarlo como un ser único, diferente a ellos, con sus propias necesidades y características, las cuales pueden o no coincidir con sus expectativas. Las evidencias descritas en este artículo invitan a los investigadores a continuar focalizando esfuerzos para apoyar a los adultos en el hogar, la escuela, entre otros escenarios educativos, por ser una fuente central para que los niños experimenten un trato respetuoso y puedan crecer con bienestar porque se sienten amados, aceptados y protegidos. De esta forma, la niñez será la base para erradicar la pobreza y construir una sociedad más justa, equitativa y sostenible.

4. Potencial uso

Los resultados de esta revisión permitieron ampliar la visión frente a los beneficios de la técnica de intervención con *mindfulness* sobre las habilidades parentales, tanto para la futura creación de programas de intervención en contextos educativos formales e informales, como para las investigaciones que se planteen profundizar y determinar la funcionalidad de estas técnicas en otros contextos.



Ficha técnica del proyecto

Título del proyecto: Validación de programa de Crianza Consciente basado en técnicas de respiración.

PRIT: Educación y bienestar para el desarrollo humano integral.

Código del proyecto: 20-010-INT.

Palabras claves: *Mindfulness*, infancia, educación, parentalidad positiva, vulnerabilidad.

Grupo de investigación: Educación, Salud y Sociedad (GESS). Grupo de Estudios en Educación (GESE).

Investigador principal: Eyde Frank Sánchez Quijano.

Correo electrónico: frank.sanchez@unibague.edu.co

Referencias

- Acosta, M. (2015). *Comportamiento de la violencia intrafamiliar. Colombia, 2015*. Recuperado de <https://n9.cl/igkmz>
- Banco Mundial & Organización Mundial de la Salud. (2015). *Global Civil Registration and Vital Statistics: Scaling up investment Plan 2015–2024*. Recuperado de <https://n9.cl/by0xa>
- Beltrán, N. P. (2019). ¿Cuánta violencia es demasiada? Evaluación de la polivictimización en la infancia y la adolescencia. *Papeles del psicólogo*, 40(2), 101-108. Recuperado de <http://www.papelesdelpsicologo.es/pdf/2892.pdf>
- DANE. (2011). *Pobreza monetaria y multidimensional en Colombia 2011*. Recuperado de <https://n9.cl/nkpn6>
- García, Y. A., & Grau, I. A. (2017). Entrenamiento conductual y atención plena sobre el estrés parental y relación padre-hijo. *Psicología: Teoría e Investigación*, 33, 1-9. <http://dx.doi.org/10.1590/0102.3772e3323>
- Heckman, J. (2011). El poder de los primeros años: políticas para fomentar el desarrollo humano. *Infancia Imágenes*, 10(1), 97-109. Recuperado de <https://revistas.udistrital.edu.co/index.php/infancias/article/view/4468>
- ICBF. (2017). *Informe de gestión*. Recuperado de <https://n9.cl/xi4om>
- Jelin, E. (2010). *Pan y afectos. La transformación de las familias*. Buenos Aires, Argentina: Fondo de Cultura Económica.
- Kabat-Zinn, J. (2011). *Manual clínico de mindfulness*. Bilbao, España: Editorial Desclée de Brouwer, S.A.
- Moñivas, A., García Diex, G., & García-De-Silva, R. (2012). Mindfulness (Atención plena): concepto y teoría. *Portularia*, 12, (Addenda), 83-89. Recuperado de <http://hdl.handle.net/10272/5939>
- Moreira, H., Gouveia, M. J., & Canavarro, M. C. (2018). Is Mindful Parenting Associated with Adolescents' Well-being in Early and Middle/Late Adolescence? The Mediating Role of Adolescents' Attachment Representations, Self-Compassion and Mindfulness. *Journal of Youth and Adolescence*, 47, 1771–1788. <https://doi.org/10.1007/s10964-018-0808-7>
- Parent, J., McKee, L. G., Rough, J. N., & Forehand, R. (2015). The Association of Parent Mindfulness with Parenting and Youth Psychopathology Across Three Developmental Stages. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 44, 191–202. <https://doi.org/10.1007/s10802-015-9978-x>
- Potharst, E., Aktar, E., Rexwinkel, M., Rigterink, M., & Bögels, M. (2017). Mindful with Your Baby: Feasibility, Acceptability, and Effects of a Mindful Parenting Group Training for Mothers and Their Babies in a Mental Health Context. *Mindfulness*, 8, 1236–1250. <https://doi.org/10.1007/s12671-017-0699-9>
- Rojas, E. (4 de febrero de 2020). Se dispararon las cifras de violencia intrafamiliar en enero del 2020. *Santa fe radio*. Recuperado de <https://bit.ly/3o4xFrK>
- Súñer, A., Dolz, L., & Alcantud, F. (2016). *Beneficios del mindfulness en la mejora del vínculo parento-filial aplicado a madres y padres de hijos con Trastorno de Espectro Autista y Parálisis Cerebral Infantil*. Recuperado de <https://n9.cl/31kas>
- Unicef. (2001). *Estado mundial de la infancia*. Nueva York, Estados Unidos: Unicef.
- Unicef. (2005). Estado Mundial de la infancia de 2006. Excluidos e invisibles. En Unicef (Ed.), *Estado Mundial de la infancia de 2006. Excluidos e invisibles* (pp. 156-156). New York, USA: Brodock Press.
- Unicef. (2014). *Vulnerabilidad y exclusión en la infancia*. Madrid, España: Huygens Editorial.

La formación ciudadana en el contexto del posacuerdo en Colombia: experiencias en la educación media

Citizen education in the context of the post-agreement in Colombia: experiences in secondary education

Sandra Gutiérrez Abella¹
Yenny Marcela Sánchez Rubio²
Mauricio Zabala Hernández³
Brenda González Cuéllar⁴

Recepción: 03/07/2020

Aprobación: 24/08/2020

Publicación: 18/12/2020



Para citar este artículo:

Gutiérrez Abella, S., Sánchez Rubio, Y. M., Zabala Hernández, M., & González Cuéllar, B. (2020). La formación ciudadana en el contexto del posacuerdo en Colombia: experiencias en la educación media. *Indagare*, (8), 22-29. <https://doi.org/10.35707/indagare/802>



¹ Grupo de investigación GESE. Universidad de Ibagué, Colombia. ORCID: 0000-0003-1090-9886. Correo electrónico: sandra.gutierrez@unibague.edu.co

² Grupo de investigación GESE. Universidad de Ibagué, Colombia. ORCID: 0000-0002-8634-2030. Correo electrónico: yenny.sanchez@unibague.edu.co

³ Grupo de investigación EULOGOS. Universidad de Ibagué, Colombia. ORCID: 0000-0002-3696-1781. Correo electrónico: mauricio.zabala@unibague.edu.co

⁴ Grupo de investigación EULOGOS. Universidad de Ibagué, Colombia. ORCID: 0000-0002-2216-9451. Correo electrónico: brenda.gonzalez@unibague.edu.co

Resumen

Comprender los procesos de formación ciudadana y para la paz que se desarrollan en el contexto escolar, constituye un elemento importante a la hora de fortalecer una educación de calidad que potencie la convivencia, la armonía y el respeto hacia el otro en el contexto del posacuerdo. El presente artículo refleja una apuesta por la integración de espacios de reflexión y resolución de conflictos, en los que juegan un papel fundamental los actores de la escuela: estudiantes, profesores, directivos y padres de familia.

Abstract

Understanding the processes of civic education and for peace that take place in the school context, represents an important element when it comes to strengthening quality education that promotes coexistence, harmony and respect for others in the context of the post-agreement. This article reflects a commitment to the integration of spaces for reflection and conflict resolution, in which school actors—students, teachers, directors, and parents—play a fundamental role.



Palabras claves: Formación ciudadana, formación para la paz, pensamiento crítico, posacuerdo.

Key words: Civic education, peace education, critical thinking, post-peace agreement.

1. Introducción

Educar es una tarea fundamental en cualquier sociedad. En Colombia particularmente hay una preocupación por formar para la paz en un contexto de posacuerdo, como resultado de la firma del acuerdo de paz con las FARC y el inicio de su implementación en el año 2017. La expectativa y tránsito por el que pasan los ciudadanos se asocia a la reflexión que deben hacer frente a las fases pactadas, el reconocimiento de la información y la incidencia de su papel en todo el proceso. Pero construir paz también implica reconocer que los colombianos hacen parte del proceso; niños, adolescentes y adultos deben aprovechar este espacio para comprender sus derechos y participar democráticamente.

En este mismo sentido, es primordial formar en la resolución de conflictos y contribuir a una cultura de paz a través de prácticas de enseñanza y aprendizaje; ejemplo de ello son las Cátedras de Paz promovidas por el Ministerio de Educación Nacional, lo cual supone su reconocimiento e implementación en las instituciones educativas, la revisión de las prácticas pedagógicas y el compromiso por garantizar y promover

espacios para que los miembros de la comunidad educativa puedan participar activa y propositivamente. Significa también considerar las formas en las que los sujetos que hacen parte de los procesos de enseñanza y aprendizaje, afrontan los cambios sociales y políticos que supone el posacuerdo y dan una mirada a las transformaciones sociales y al recorrido histórico del país.

Por todo lo anterior, con esta investigación se pretenden identificar las estrategias, incluidas las Cátedras de Paz, que fortalecen y aportan al desarrollo de los procesos educativos en el contexto del posacuerdo; tal como diría Hoyos, citado por Pineda (2014): “El proceso educativo es una relación necesaria entre la tradición y lo nuevo” (p. 166). Es preciso reconocer los esfuerzos que las instituciones educativas realizan para fortalecer espacios de convivencia a través de la formación de estudiantes críticos, analíticos, capaces de convivir en distintos entornos sociales, de entender y asumir todos los acontecimientos de una época marcada por la violencia y el conflicto. En suma, comprender y valorar las estrategias que se desarrollan desde las instituciones educativas, a partir de vivencias, necesidades del contexto, actitudes y propuestas de estudiantes, profesores, directivos y padres de familia.

Para estos propósitos, es fundamental el papel que el docente desempeña al tratar de generar espacios democráticos dentro de las aulas, lograr que sus estudiantes entiendan que su participación es necesaria e importante, y que esta requiere de una mirada crítica que les amplíe sus horizontes; en últimas, un docente que los motive a participar de los cambios sociales y políticos del país. Entendido esto, más allá de esquematizar la violencia y las situaciones problemáticas que ha traído el conflicto, se busca identificar espacios resilientes, en los que se privilegia el diálogo, el consenso y el disenso, el respeto de los derechos humanos, la paz y la justicia, entre otros.

Con lo anterior, la escuela debe garantizar espacios de formación ciudadana para que el estudiante se integre a las políticas de acción del proceso de paz, es necesario efectuar una revisión de las prácticas y acciones que se llevan a cabo al interior de las instituciones educativas para ver cómo impactan o qué tan efectivas pueden ser estas, a la hora de abordar situaciones de violencia y conflicto; es decir, reconocer los espacios en los que docentes y estudiantes intercambian diálogos, emociones y experiencias, en un contexto en el que se promueve la cultura por la democracia, el reconocimiento de la alteridad y la preocupación por el bien común.

En el proceso resulta fundamental aproximarse a las actividades o metodologías que realiza la comunidad educativa, con el fin de potenciar la convivencia, la armonía y el respeto hacia el otro, garantizando una educación de calidad que se erija sobre las distintas realidades a las que se enfrentan los ciudadanos todos los días. Para ello, es necesario

revisar las directrices dadas por el Ministerio de Educación en materia de formación para la paz y de qué forma estas se han implementado en los centros educativos; a su vez, visibilizar las maneras a través de las cuales las instituciones educativas han incorporado estas normativas dentro de su currículo; por otro lado, es primordial reconocer otras acciones que emergen de modo espontáneo por parte de la comunidad educativa y que igualmente se enmarcan en la apuesta de fortalecer la formación ciudadana. Asimismo, es necesario reconocer las ideas que profesores, estudiantes, directivos y padres de familia tienen frente a lo que ha sido el conflicto armado en Colombia, y a la manera en que las instituciones educativas han asumido su responsabilidad desde los distintos espacios de formación. Por último, se busca promover buenas prácticas de enseñanza y aprendizaje que fortalezcan el quehacer docente y repercutan en una educación de calidad, responsable, crítica e integral.

En otras palabras, el trabajo para realizar se traduce como una apuesta a la integración de espacios de reflexión y participación para formar en ciudadanía. En todo esto juega un papel fundamental la escuela, que de manera transversal invita a los miembros de la comunidad a trabajar de manera articulada, para integrar al currículo el pensamiento crítico y el empoderamiento de sus estudiantes hacia la resolución de conflictos desde una actitud participativa; de manera que tanto estudiantes como profesores entiendan el valor de discutir, argumentar y utilizar el lenguaje como espacio para construir una sociedad democrática.

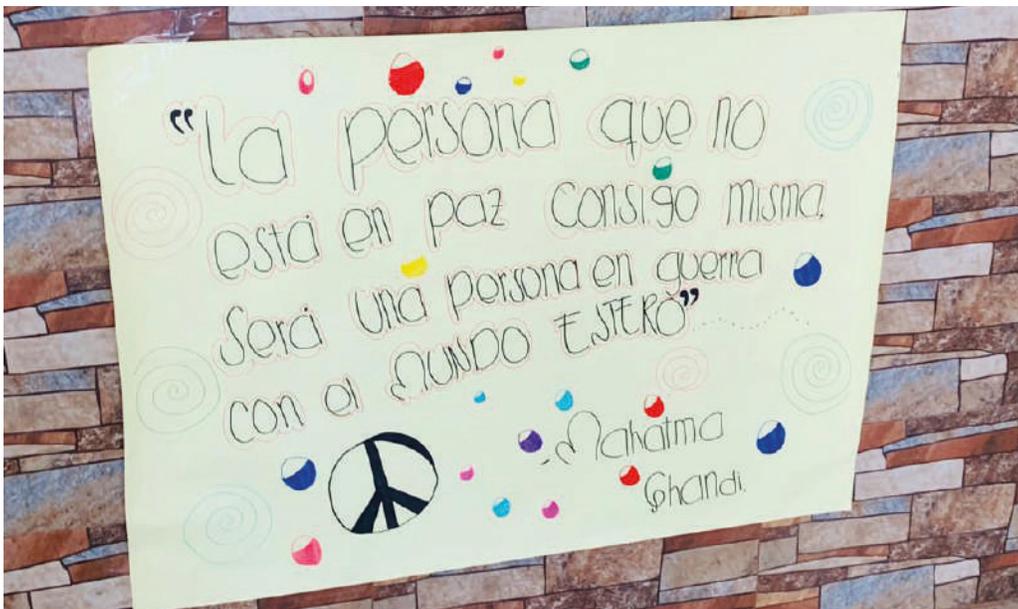
2. Materiales y métodos

La presente propuesta de investigación se encuentra enmarcada en el paradigma cualitativo, por cuanto busca realizar una aproximación a la comprensión de fenómenos sociales y la manera en que estos se manifiestan al interior de comunidades e individuos. En términos generales, la investigación cualitativa adquiere sentido en la medida en que interpreta contextos determinados, sin partir de modelos predeterminados, a través de la interacción asertiva entre investigador e investigado, por medio de técnicas e instrumentos sistemáticos, que permiten recoger la información necesaria con la cual describir, comprender e interpretar una realidad particular.

La investigación cualitativa se define también como un proceso naturalista, en tanto no recrea artificialmente los entornos que estudia, es interpretativa, sistemática, contextual, y, además, es un “campo [...] inherentemente político [...] construido por múltiples posiciones éticas y políticas” (Denzin y Lincoln, 1994, citados por Guardián, 2007, p. 34). De allí que sea constante su búsqueda por comprender e interpretar lo propio, lo particular, lo subjetivo, lo simbólico, lo íntimo, lo profundo y cómo ello permite estructurar y definir realidades sociales.

Este proceso es además continuo y progresivo, dado que no se limita a la confirmación o refutación de hipótesis estáticas y más bien articula la teoría, la interacción de los actores y la información en un contexto determinado, con el propósito de ir estructurando intersubjetivamente diferentes realidades socioculturales. Esto se evidencia en la flexibilidad del diseño, lo cual supone un ejercicio constante de identificación de hipótesis o supuestos que emergen y otorgan sentido a la interpretación. De acuerdo con Taylor y Bogdan (1992), citados por Guardián (2007), existen otras características propias de la investigación cualitativa: es inductiva, holística, interactiva y reflexiva, naturalista, libre, abierta, humanista y rigurosa.

Figura 1. Actividades realizadas en el marco de los espacios de formación ciudadana



Fuente: autores

Si bien la perspectiva cualitativa es amplia, se entiende el método como un protocolo o procedimiento a través del cual el investigador se aproxima sistemática y creativamente a un objeto de conocimiento determinado. Para Mora (2010):

El proceder del investigador puede referir con exclusividad a un método, o actuar a través de la combinación o integración de diversos métodos —o diversas técnicas—, esto, con arreglo a las problemáticas y objetivos de investigación que establezca, como también a los contextos en los cuales desarrolle sus estudios. (Mora, 2010, p. 13).

En tanto la presente propuesta tiene por objeto describir y comprender contextos sociales particulares, el método empleado será el etnográfico. Atkinson y Hammersley (1994), citados por Guardián (2007), identifican la etnografía como una forma de investigación social caracterizada por los siguientes rasgos:

- a) Un fuerte énfasis en la exploración de la naturaleza particular de los fenómenos socio-educativos, más que en llevar a cabo pruebas de hipótesis acerca de ellos.
- b) Una tendencia a trabajar con datos primarios ‘no estructurados’, es decir, datos que no se han codificado previamente a su recolección en un conjunto de categorías analíticas cerradas.
- c) Una investigación de un número pequeño de casos, a veces solo un caso, pero en detalle.
- d) Un análisis de datos que involucra la interpretación explícita de los significados y funciones de las acciones humanas, producto que toma la forma de descripciones y explicaciones principalmente verbales. (Guardián, 2007, pp. 93-94).

Como resulta imposible comprender o interpretar una realidad determinada sin una mirada contextual e histórica, el método etnográfico exige armar un protocolo que posibilite tejer relaciones cercanas entre investigador e investigado, en un medio social o institucional determinado, mediante técnicas o procedimientos bien definidos a través de los cuales se recoja, codifique, analice y comprenda, la información obtenida para que sea concordante con los objetivos establecidos.

La metodología, por su parte, comprende el cómo; es decir, los medios, los procedimientos concretos para recoger la información, además de la elección de las técnicas e instrumentos con los que se ha de recolectar, y también los mecanismos de análisis de los datos. La presente propuesta de investigación se desarrollará en cuatro etapas simultáneas o sucesivas, en consonancia con el paradigma cualitativo. Estas se han clasificado de acuerdo con el tipo de información que se espera obtener, a los objetivos y a la manera de interpretar los resultados, así: documental, etnográfica, de análisis y aplicada.

La etapa documental hace referencia a la revisión de documentos institucionales y normativos que abordan la Cátedra de Paz, los estándares de formación ciudadana del Ministerio de Educación Nacional (MEN) y el Proyecto Educativo Institucional (PEI) de las instituciones educativas para identificar cómo se implementan las directrices del Gobierno en el currículo.

La etapa etnográfica involucra el diseño e implementación de todos los instrumentos a través de los cuales se recoge la información necesaria para reconocer y comprender las percepciones de los actores de toda la comunidad educativa; entre estos se destacan las entrevistas, las encuestas, los grupos focales y las observaciones de todo tipo de escenarios que involucren la formación ciudadana y para la paz.

La etapa de análisis constituye el eje principal del proyecto, toda vez que integra las voces de los distintos miembros que conforman la comunidad educativa y las contrasta con las directrices del Ministerio de Educación Nacional, con el currículo de la institución y con el punto de vista de los expertos, todo ello con el fin de conocer y comprender la coherencia o la disparidad que existe entre aquello que se dice y se hace, qué se hace y se piensa, qué se hace al interior de la escuela.

En la etapa aplicada, se propone el diseño e implementación de algunos talleres para promover procesos de enseñanza y aprendizaje sobre formación ciudadana y para la paz, orientadas a algunos profesores de las instituciones educativas en las que se desarrollará el proyecto.

3. Resultados esperados

A través del desarrollo del proyecto, y al tener en cuenta que aún se encuentra en ejecución, se esperan lograr los siguientes resultados:

- Consolidar espacios significativos de formación ciudadana y para la paz entre los miembros de la comunidad académica.
- Identificar estrategias que se desarrollen en las instituciones educativas, diferentes a las propuestas por el Ministerio de Educación Nacional, que se encuentren orientadas a la formación ciudadana y para la paz.
- Vincular a los padres de familia a los propósitos de formación ciudadana y para la paz, que promueve la institución educativa; de manera que logre impactar los hogares y la vida fuera de la escuela.
- Lograr que los estudiantes de todos los niveles interioricen y participen de las acciones de formación ciudadana promovidas en las instituciones y las incorporen en su vida cotidiana.
- Lograr que los hallazgos que se deriven de este proyecto sirvan como insumo para orientar políticas en materia de educación en el contexto del posacuerdo.
- Lograr que en las instituciones educativas se generen espacios para que se lleven a cabo acciones puntuales que contribuyan a la formación ciudadana y para la paz (comités de convivencia, grupos de resolución de conflictos entre estudiantes, consultorios de paz).

- Configurar espacios de formación en los que los profesores se integren y de manera colaborativa compartan experiencias e ideas alrededor de la formación ciudadana y para la paz, que sean eje transversal en su quehacer pedagógico.
- Caracterizar la manera cómo se implementa la Cátedra de Paz en las instituciones educativas.



Ficha técnica del proyecto

Título del proyecto: La lectura y la escritura como estrategias de formación ciudadana en algunas instituciones educativas de Ibagué en un contexto de posacuerdo.

PRIT: Educación y bienestar para el desarrollo humano integral.

Código del proyecto: 19-492-INT.

Palabras claves: Formación ciudadana, formación para la paz, pensamiento crítico, posacuerdo.

Grupo de investigación: GESE y EULOGOS.

Investigador principal: Sandra Gutiérrez Abella.

Correo electrónico: sandra.gutierrez@unibague.edu.co

Referencias

- Guardián Fernández, A. (2007). *El paradigma cualitativo en la investigación socio-educativa*. San José, Costa Rica: Colección IDER. Coordinación Educativa y Cultural Centroamericana (CECC) Agencia Española de Cooperación Internacional (AECI). Recuperado de <https://bit.ly/2KG60PG>
- Mora Nawrath, H.I. (2010). El método etnográfico: Origen y fundamentos de una aproximación multitécnica. *Forum: Qualitative Social Research*, 11(2), 1-31. <http://dx.doi.org/10.17169/fqs-11.2.1283>
- Pineda-R., D. A. (2014). Guillermo Hoyos-Vásquez: La formación de ciudadanos en la construcción de la democracia en Colombia. *Magis, Revista Internacional de Investigación en Educación*, 6 (13), 161-172. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.m6-13.ghfcw>

La comunicación entre padres e hijos adolescentes y el uso del celular: un estudio comparativo en zona rural y urbana

Communication between parents and adolescent children, and mobile phone use: a comparative study in rural and urban areas

Diana Marcela Rodríguez-Clavijo¹
Leidy Camila Guzmán-Patiño²
Diana Ximena Puerta-Cortés³

Recepción: 15/09/2020

Aprobación: 14/10/2020

Publicación: 18/12/2020



Para citar este artículo:

Rodríguez-Clavijo, D. M., Guzmán-Patiño, L. C., & Puerta-Cortés, D. X. (2020). La comunicación entre padres e hijos adolescentes y el uso del celular: un estudio comparativo en zona rural y urbana. *Indagare*, (8), 30-38. <https://doi.org/10.35707/indagare/803>



¹ Grupo de investigación GESS, Universidad de Ibagué, Colombia. ORCID: 0000-0002-2068-1742. Correo electrónico: 3220161049@unibague.edu.co

² Grupo de investigación GESS, Universidad de Ibagué, Colombia. ORCID: 0000-0001-5650-4521. Correo electrónico: 3220161082@unibague.edu.co

³ Grupo de investigación GESS, Universidad de Ibagué, Colombia. ORCID: 0000-0003-4134-2421. Correo electrónico: diana.puerta@unibague.edu.co

Resumen

El objetivo del estudio fue analizar las diferencias entre la comunicación de padres e hijos adolescentes y el uso problemático del celular en una zona rural y urbana del departamento del Tolima. En el estudio exploratorio con diseño transversal, participaron 300 adolescentes entre los 13 y 18 años, a quienes se les aplicó el cuestionario de datos sociodemográficos, la escala de comunicación padres e hijos *Parent-Adolescent Communication Scale* (PACS) y la escala de uso problemático del celular *Mobile Phone Problem Use Scale* (MPPUSA). Los resultados muestran asociación entre la percepción de la calidad en la comunicación con la madre y la zona de residencia. Respecto al uso del celular, preadolescentes y adolescentes hacen uso diferencial, aunque no se evidenció asociación entre el grado de uso del celular y el lugar donde habitan. En conclusión, percibir una comunicación excelente con los padres no es determinante del tipo de uso del celular (moderado o problemático), es posible que las percepciones de los hijos sobre los estilos parentales influyan en el uso de la tecnología. Aun así, se requiere de más investigación para soportar los hallazgos.

Abstract

The aim of this study was to analyze the differences between the communication of parents and adolescent children, and the problematic mobile phone use in rural and urban areas of the department of Tolima. In the exploratory study with a cross-sectional design, 300 adolescents between 13 and 18 years old participated, to whom the sociodemographic data questionnaire, the Parent-Adolescent Communication Scale (PACS) and Mobile Phone Problem Use Scale (MPPUSA), was applied. The results show an association between the perception of quality in communication with the mother and the area of residence. Regarding mobile phone use, pre-adolescents and adolescents make differential use; although no association was evidenced between the degree of mobile phone use and the place where they live. In conclusion, perceiving excellent communication with parents is not a determining factor of the type of mobile phone use (moderate or problematic), it is possible that children's perceptions of parenting styles influence the use of technology. Even so, more research is required to support the findings.



Palabras claves: Comunicación, uso del celular, rural, urbano, adolescentes.

Key words: Communication, mobile phone use, rural, urban, adolescents.

1. Introducción

La comunicación es un proceso indispensable para el intercambio de ideas, creencias y valores que son útiles para tomar decisiones en cualquier contexto (Fernández, McFarlane, González, Díaz, Betancourt-Díaz, Cintrón-Bou & Villaruel, 2017). Al ser la relación familiar entre padres e hijos la más temprana y duradera de todas las relaciones sociales, influye en las aptitudes y en la capacidad de afrontamiento ante las situaciones que enfrenten los hijos (Guaita, 2010). Entonces, una adecuada comunicación en el entorno familiar desde la niñez hace que los hijos adquieran la capacidad para establecer relaciones con los demás, desarrollar la empatía y, lo más importante, comunicar a los otros aquello que sienten; de esta manera, se cumple con la función adaptativa de la comunicación ante el entorno (Crespo, 2011; Saarni, 1999). En cambio, la comunicación deficiente se caracteriza por contextos familiares de control y autoritarismo o lo contrario, evadir la responsabilidad y dejar a los docentes el compromiso de la formación y educación de sus hijos, no solo académicamente, sino también en aspectos personales (Guaita, 2010).

La adolescencia es la etapa de cambios fisiológicos, cognitivos, morales, sociales y de personalidad (Gaete, 2015). Esta etapa va desde los 11 a los 20 años, en ella la persona se encuentra influenciada por la dinámica familiar, la experiencia escolar, el marco cultural y social, las condiciones económicas y políticas del momento. Por lo anterior, la construcción de una identidad propia puede llegar a significar un rechazo *al mundo de los adultos* y surgir un distanciamiento con sus padres lo cual genera poca comunicación con ellos, dado que a los chicos no les interesa hablar con sus padres, y estos a la vez insisten en conocerlo todo, ocasionando enfrentamientos y choques (De la Villa Moral & Suárez, 2016).

Con la aparición de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), surgieron cambios significativos en la sociedad relacionados con el uso de la información y el establecimiento de las relaciones al interior de las familias (López-Fernández, Honrubia-Serrano & Freixa-Blanxart, 2012). En la actualidad, debido al fácil acceso que tienen los adolescentes a las TIC, se presentan cambios positivos o negativos en su forma de expresión, en el establecimiento de hábitos, actitudes y en sus relaciones con el entorno (López-Fernández et al., 2012).

Se ha encontrado que son los adolescentes quienes tienen mayor uso del celular. Cerca de 279 a 528 minutos por día, el 92 % se conecta en el celular todos los días y el 24 % lo utiliza en reiteradas ocasiones (Lenhart et al., 2015). Lo anterior se debe a que el celular es un elemento electrónico novedoso, atractivo y accesible, que incorpora funciones similares a las de una computadora; por ejemplo, el almacenamiento de datos, la navegación, el correo electrónico y la instalación de software (Kuntsche & Labhart, 2014).

No obstante, cuando el adolescente desarrolla conductas repetitivas con el celular (consultar redes sociales, jugar, navegar) y es incapaz de regular el tiempo de uso, se generan consecuencias conductuales, sociales y afectivas en su vida, hasta el punto de iniciar síntomas de dependencia; fenómeno denominado como uso problemático del celular (Pedrero, Rodríguez & Ruiz, 2012). Se presentan comportamientos potencialmente dañinos y perturbadores, que interfieren en espacios fundamentales de las personas, como la familia, el estudio y el trabajo, que se han asociado con la adicción. Sin embargo, aún la literatura no reporta la existencia de la adicción al celular, por tanto, se empleará el término *uso problemático* para efectos de este texto (Billieux, Maurage, López-Fernández, Kuss & Griffiths, 2015).

En 2017, en el departamento del Tolima, se entregó en la ciudad de Ibagué la primera zona wifi gratis, 8 700 tabletas para educar, el octavo Punto Vive Digital Lab del país y 58 Kioscos Vive Digital. En ese mismo año la cobertura de internet se fue ampliando a las zonas rurales y semirurales, como por ejemplo el municipio de Rovira, que evidencia un aumento en la penetración de internet en Colombia (MinTIC, 2017). En consecuencia, el libre y fácil acceso a internet a través de diferentes plataformas puede generar conductas desadaptativas en los más jóvenes, como es el uso problemático del celular que es un fenómeno cada vez más presente en la vida de los adolescentes (Billieux et al., 2015). No obstante, la mayoría de estudios relacionados con esta problemática se han efectuado en los cascos urbanos (De la Villa Moral & Suárez, 2016; Lepp, Barkley & Karpinski, 2015; Tresáncoras, García-Oliva & Piqueras, 2017; Yudes-Gómez, Baridon-Chauvie & González-Cabrera, 2018).

Según lo anterior, se requiere realizar estudios que permitan comprender la incidencia del uso del celular en el contexto colombiano, se cuenta con poca evidencia empírica acerca del impacto de las nuevas tecnologías en la comunicación familiar, en especial en zonas rurales. Por tanto, el objetivo del estudio fue analizar las diferencias entre la comunicación de padres e hijos adolescentes y el uso problemático del celular, en una muestra de estudiantes de zona rural y urbana del departamento del Tolima.

2. Materiales y métodos

Estudio exploratorio con diseño trasversal (Hernández, Fernández & Baptista, 2010). Con una muestra de tipo no probabilística intencional conformada por 300 participantes, de ellos 150 provenían de la zona rural (ver Figura 1) y 150 de la zona urbana. Del total de la muestra, el 50 % eran mujeres, el 52,3 % preadolescentes y el 47,7 % adolescentes. El promedio de edad fue 15,5 años (DT= 1.1), con un rango de edad de 13 a 18 años.

Figura 1. Institución Educativa Técnica La Ceiba en Rovira (Tolima)



Fuente: Sandra Liliana Patiño

Para recolectar los datos se aplicó el cuestionario de datos sociodemográficos, la escala comunicación padres e hijos PACS (Barnes & Olson, 1982-1985), con el fin de identificar la existencia de problemas en la comunicación entre padres e hijos y la escala uso problemático del celular MPPUSA (Bianchi & Phillips, 2005), en su adaptación a la lengua española realizada por López-Fernández, Honrubia-Serrano & Freixa-Blanxart (2012). Los participantes/padres o tutores diligenciaron el consentimiento informado y luego los estudiantes completaron los cuestionarios de manera voluntaria (ver Figura 2). Posterior a la aplicación se analizaron los resultados a través del Software *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versión 24.0.

Figura 2. Sesión de aplicación de los cuestionarios en Rovira (Tolima)



Fuente: Sandra Liliana Patiño

3. Resultados

Los resultados muestran asociación entre la percepción de la calidad en la comunicación con la madre y la zona. De ellas, el 31,3 % de la zona urbana reportó una excelente comunicación, el 27,7 % comunicación aceptable y el 16,7 % deficiente. En la zona rural, el 38,8 % manifestó tener comunicación deficiente, el 30,3 % regular y el 17,3 % excelente ($\chi^2 = 24,51$; $p = 0.00$). Respecto a la calidad de la comunicación con el padre y la zona, no se encontraron diferencias significativas ($\chi^2 = 4,74$; $p = 0.00$). Estos datos se deben, posiblemente, a que en la zona urbana se interactúa con mayor número de actividades que le permiten a la madre establecer mejores relaciones con su mismo género (Osorio-Tolosa, 2015).

Frente al uso del celular y la zona, se encontró que el 26 % de la rural y el 20 % de la urbana presentaban uso problemático del celular; el 50 % de la urbana y el 38,7 % de la rural puntuaron en uso en riesgo del celular; mientras el 30 % de la rural y el 35,3 % de la urbana presentaban uso moderado del celular. A pesar de estos resultados no se evidenció asociación significativa entre el grado de uso del celular y el lugar donde habitan ($\chi^2 = 4,00$; $p = 0.13$), debido, posiblemente, a que durante los últimos años las nuevas tecnologías se han extendido por igual en zonas rurales y urbanas. Esto se debe a los esfuerzos del MinTIC por llevar conectividad alrededor del territorio colombiano, con el fin de reducir la brecha digital en las diferentes regiones del país (MinTIC, 2017; MinTIC, 2020).

No obstante, al comparar el grado de uso del celular y la etapa del desarrollo, se evidencia asociación entre las variables (ver Tabla 1).

Tabla 1. Grado de uso del celular y etapa del desarrollo

| Etapa | Uso del celular | | | Total | χ^2 | <i>p</i> |
|----------------|-----------------|-----------|--------------|-------|----------|----------|
| | Moderado | En riesgo | Problemático | | | |
| | % (n) | % (n) | % (n) | | | |
| Preadolescente | 39,5 (62) | 42,7 (67) | 17,8 (28) | 157 | | |
| Adolescente | 25,2 (36) | 46,2 (66) | 28,7 (41) | 143 | 8,72 | 0,013 |

Fuente: elaboración propia

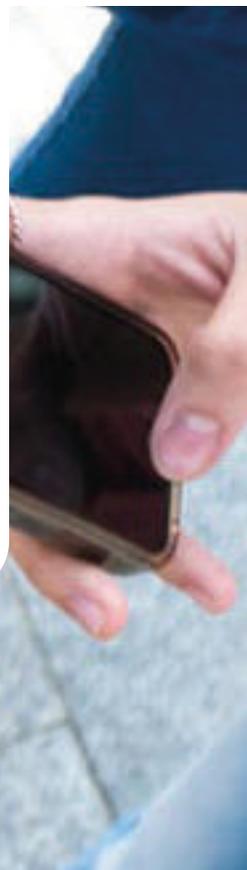
Los resultados de la Tabla 1 evidencian que el uso del celular es diferencial entre preadolescentes y adolescentes, parece que la adolescencia es el periodo más sensible en el uso de tecnologías. Los adolescentes de la muestra del estudio presentan uso problemático del celular, mientras que los preadolescentes uso moderado del celular. Es posible que en la adolescencia la necesidad social de estar en contacto constante con su grupo de iguales, en aras de establecer su identidad a través de la pertenencia a grupos, incremente el uso del celular (Lepp, Barkley & Li, 2017).

En relación con el grado escolar y al grado de uso del celular, no se evidenció asociación ($\chi^2 = 2,21$; $p = 0,69$). No obstante, se demuestra asociación entre la percepción de la calidad de la comunicación con el padre y el grado de uso del celular ($\chi^2 = 14,15$; $p = 0,02$). El 37,7 % de la muestra presenta uso problemático del celular y percibe una excelente calidad en la comunicación con su padre, el 62,2 % presenta uso moderado y una comunicación deficiente o regular con el padre y el 43,2 % con uso problemático del celular percibe una comunicación regular o deficiente con su padre. Además, el análisis de relaciones arroja una correlación significativa positiva y débil, entre los puntajes del MMPPUSA y los puntajes totales del PACS (madre) $Rho = 0,12$; $p = 0,01$ y PACS (padre) $Rho = 0,14$; $p = 0,01$.

Según lo anterior, percibir una comunicación excelente con los padres no es determinante del tipo de uso del celular (moderado, problemático). Es posible que los estilos parentales (democrático, autoritario, negligente, indulgente) y la percepción de los hijos sobre estos estilos influya en sus decisiones en el uso de la tecnología. Es probable que un estilo indulgente en el que el padre es responsable pero no exigente, el hijo tenga menos supervisión por el uso del celular y, aun así, perciba una adecuada comunicación con sus padres (Capano Bosh, González Tornaría & Massonnier, 2016). A pesar de ello se requiere de más investigación que permita ampliar estos hallazgos.

4. Potencial uso

Los datos de este estudio permitieron identificar la calidad de la comunicación entre los padres e hijos y el uso del celular en una muestra de zona rural y urbana del departamento del Tolima. Esta información permitió identificar que la comunicación con la madre es diferencial en las dos zonas, hallazgo que promueve el desarrollo de intervenciones para el mejoramiento de la comunicación al interior de las familias y el fortalecimiento de los vínculos con los hijos, en especial, en los sectores rurales. Además, en las dos zonas se debe incentivar el manejo apropiado del celular en los adolescentes, con el fin de prevenir las distintas problemáticas que surgen por el uso inadecuado y a edades tempranas.





Ficha técnica del proyecto

Título del proyecto: Policonsumo de drogas y adicciones tecnológicas: caracterización en muestras de jóvenes colombianos y paraguayos.

PRIT: Educación y bienestar para el desarrollo humano integral.

Código del proyecto: 19-496-INT.

Palabras claves: Policonsumo, drogas, adicciones tecnológicas, colombianos, paraguayos, sustancias psicoactivas.

Grupo de investigación: Educación, Salud y Sociedad, GESS.

Investigadora principal: Diana Ximena Puerta-Cortés.

Correo electrónico: diana.puerta@unibague.edu.co

Referencias

- Billieux, J., Maurage, P., Lopez-Fernandez, O., Kuss, D. J., & Griffiths, M. D. (2015). Can disordered mobile phone use be considered a behavioral addiction? An update on current evidence and a comprehensive model for future research. *Current Addiction Reports*, 2(2), 156-162. <https://doi.org/10.1007/s40429-015-0054-y>
- Capano, A., González, M. L., & Massonnier, N. (2016). Estilos relacionales parentales: estudio con adolescentes y sus padres. *Revista de Psicología*, 34(2), 413-444. <http://dx.doi.org/10.18800/psico.201602.008>
- Crespo, J. (2011). Bases para construir una comunicación positiva en la familia. *Revista de Investigación en Educación*, 9(2), 91-98. Recuperado de <http://reined.webs.uvigo.es/index.php/reined/article/view/116>
- De la Villa Moral, M., & Suárez, C. (2016). Factores de riesgo en el uso problemático de Internet y del teléfono móvil en adolescentes españoles. *Revista Iberoamericana de Psicología y Salud*, 7(2), 69-78. <https://doi.org/10.1016/j.rips.2016.03.001>
- Fernández, A. M., McFarlane, M. N., González, R., Díaz, L., Betancourt-Díaz, E., Cintrón-Bou, F., & Villarruel, A. (2017). Actitudes hacia la comunicación sexual entre padres/madres y adolescentes en Puerto Rico. *Revista puertorriqueña de psicología*, 28(1), 80-95. Recuperado de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5520656/>
- Gaete, V. (2015). Desarrollo psicosocial del adolescente. *Revista Chilena de Pediatría*, 86(6), 436-443. <https://doi.org/10.1016/j.rchipe.2015.07.005>
- Guaíta, V. (2010). La evaluación de la percepción de la comunicación emocional de los padres en niños desde la neuropsicología. *Interdisciplinaria*, 27(1), 129-146. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/180/18014748009.pdf>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, L. P. (2010). *Metodología de la investigación*. México: McGraw-Hill.

- Kuntsche, E., & Labhart, F. (2014). (2014). The future is now-using personal cellphones to gather data on substance use and related factors. *Addiction*, 109(7), 1052-1053. <https://doi.org/10.1111/add.12540>
- Lenhart A., Duggan M., Perrin A., Stepler R., Rainie H., & Parker K. (2015). Teens, social media and technology overview. *Smartphones facilitate shifts in communication landscape for teens*. Washington, D. C.: Pew Internet & American Life Project.
- Lepp, A., Barkley, J. E., & Karpinski, A. C. (2015). The relationship between cell phone use and academic performance in a sample of US college students. *Sage Open*, 5(1), 1-9. <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/2158244015573169>
- Lepp, A., Barkley, J. E., & Li, J. (2017). Motivations and experiential outcomes associated with leisure time cell phone use: Results from two independent studies. *Leisure Sciences*, 39(2), 144-162. <https://doi.org/10.1080/01490400.2016.1160807>
- López-Fernández, O., Honrubia-Serrano, M. L., & Freixa-Blanxart, M. (2012). Adaptación española del “Mobile Phone Problem Use Scale” para población adolescente. *Adicciones*, 24(2), 123-130. Recuperado de <http://www.adicciones.es/index.php/adicciones/article/view/104>
- MinTIC. (2017). *El Tolima se fortalece en tecnología con entrega de zona wifi gratis y Kioscos Vive digital*. Recuperado de <https://n9.cl/vk7a8>
- MinTIC. (2020). *Las TIC siguen impactando positivamente la educación colombiana*. Recuperado de <https://n9.cl/6b3um>
- Osorio-Tolosa, K. (2015). Calidad de vida de adolescentes de zonas urbana y rural: comparación de la calidad de vida de adolescentes de zonas urbana y rural de la Provincia de García Rovira, Santander (tesis de pregrado). Universidad Santo Tomas, Bogotá, Colombia.
- Pedrero, E., Rodríguez, M., & Ruiz, J. (2012). Adicción o abuso del teléfono móvil. Revisión de la literatura. *Adicciones*, 24(2), 139-152. Recuperado de <http://www.adicciones.es/index.php/adicciones/article/view/107>
- Saarni, C. (1999). *The development of emotional competence*. New York: The Guilford Press.
- Tresáncoras, A. G., García-Oliva, C., & Piqueras, J. A. (2017). Relación del uso problemático de WhatsApp con la ansiedad y personalidad en adolescentes. *Health and Addictions. Salud y drogas*, 17(1), 27-36. <https://doi.org/10.21134/haaj.v17i1.272>
- Yudes-Gómez, C., Baridon-Chauvie, D., & González-Cabrera, J. (2018). Ciberacoso y uso problemático de internet en Colombia, Uruguay y España: un estudio transcultural. *Comunicar*, 26(56), 49-58. <https://doi.org/10.3916/C56-2018-05>

***Bullying* y estilos de afrontamiento en víctimas de una institución educativa, Colombia**

Bullying and coping styles in victims of an educational institution, Colombia

Laura Natalia Castiblanco Hernández¹
Bianda Jeni González-Santos²

Recepción: 08/09/2020

Aprobación: 25/09/2020

Publicación: 18/12/2020



Para citar este artículo:

Castiblanco Hernández, L. N., & González-Santos, B. J. (2020). *Bullying* y estilos de afrontamiento en víctimas de una institución educativa, Colombia. *Indagare*, (8), 39-45. <https://doi.org/10.35707/indagare/804>



¹ Grupo de investigación GESS, Universidad de Ibagué, Colombia. ORCID: 0000-0001-6773-3004. Correo electrónico: 3220151064@estudiantesunibague.edu.co

² Grupo de investigación GESS, Universidad de Ibagué, Colombia. ORCID: 0000-0002-6352-2813. Correo electrónico: jeni.gonzalez@unibague.edu.co

Resumen

El objetivo de este estudio fue identificar los tipos de *bullying* y los estilos de afrontamiento en estudiantes víctimas de una institución educativa de la ciudad de Ibagué. El estudio fue de tipo descriptivo y diseño no experimental, se contó con la participación de 20 estudiantes con edades entre los 10 y 14 años, los instrumentos para esta investigación fueron el cuestionario de datos sociodemográficos, el inventario de estrategias de afrontamiento y el test de acoso y violencia escolar (AVE), los resultados muestran que los tipos de violencia más recurrentes son la violencia física, verbal y la exclusión social. La estrategia de afrontamiento que emplean las víctimas son el pensamiento desiderativo, la autocrítica y la retirada social.

Abstract

The aim of this study was to identify types of bullying and coping styles in student victims of an educational institution in the city of Ibagué. This was a descriptive type and non-experimental design study; 20 students aged between 10 and 14 participated in it. The instruments for this research were the questionnaire of sociodemographic data, the inventory of coping strategies and the test of bullying and school violence (AVE). The results show that the most recurrent types of violence are physical and verbal violence and social exclusion. The coping strategy used by the victims are wishful thinking, self-criticism and social withdrawal.



Palabras claves: *Bullying*, afrontamiento, adolescente, Colombia.

Key words: Bullying, coping, adolescent, Colombia.

1. Introducción

El *bullying* o acoso escolar es una problemática que aqueja a las comunidades educativas del mundo entero, y no solo refiere a épocas modernas, por el contrario, es una situación que ha estado presente desde que existe la escuela (Cano-Echeverri & Vargas-González, 2018; Sourander et al., 2009), pero, el inicio de las investigaciones respecto a esta problemática fue a partir de los setenta del siglo pasado. Los pioneros en la investigación y antecedentes internacionales sobre el *bullying* fueron Dann Olweus y su equipo de trabajo, mientras que las primeras publicaciones aparecieron en 1972. Sin embargo, el interés científico, académico y político por el acoso escolar comenzó después por el suicidio masivo de estudiantes menores de edad, cuya razón principal para acabar con sus vidas

fue el acoso constante de sus compañeros. A partir de esto los diferentes gobiernos del mundo empezaron a reconocer el acoso como un problema serio en los centros educativos (Cano-Echeverri & Vargas-González, 2018).

En cuanto a la investigación en Colombia, Chaux (2011) evaluó las respuestas sobre el *bullying* de cerca de 55 000 estudiantes de 589 municipios, en una pregunta realizada en las Pruebas Saber 2009, a través de la cual concluyó que el 22 % de ellos han sido intimidados en el aula. Por lo tanto, Colombia no es ajeno a este tipo de acoso, que cada vez va en aumento. En 2014 se encontró que el 58 % de estudiantes manifestaron haber sufrido de algún tipo de agresión englobada por el *bullying*, que puede ser física, verbal o relacional (ICFES, 2016).

Dentro de cualquier institución o establecimiento educativo es importante que exista una sana convivencia escolar, dado que permite compartir un espacio en un marco de respeto mutuo, de entendimiento y, a partir de esto, incidir positivamente en el desarrollo de los estudiantes como en su manera de interrelacionarse y de convivir con sus pares. El término *bullying* se refiere al fenómeno social de acoso y matoneo que, según Benítez, Tomás, & Justicia (2005) se define como el comportamiento intencional de hacer daño, en el cual, las agresiones se hacen repetitivas y duraderas, también se caracteriza por no existir provocación, se encuentra una asimetría de poder entre agresor y víctima y aislamiento social de la víctima.

Álvarez-García et al. (2010) manifiestan que se encuentran diferentes tipos de acoso como los son el físico que va dirigido a la integridad de la persona, de este se componen dos modalidades que son el directo (golpes contra el cuerpo) e indirecto (esconder, robar o romper objetos de la víctima). Por su parte, se presenta la violencia verbal directa con insultos, burlas o gritos, e indirecta mediante rumores, calumnias o críticas; este tipo de acoso/violencia es el más habitual (Contreras, 2013; Armero, Bernardino & Bonet, 2011).

De la misma forma se encuentra el maltrato psicológico, que según Hirigoyen (2013) se refiere a la degradación de la autoestima de los individuos, y el fomento de la inseguridad y el temor, que fortalece de cierta manera el ímpetu del agresor. Por otra parte, está el maltrato social que va dirigido a aislar o excluir a la víctima de los grupos, separándola de los demás, sin permitirle participar de actividades o simplemente ignorándola para lograr el propósito de exclusión. Por último, la violencia a través de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), que es el claro ejemplo del avance y auge de las tecnologías en la sociedad, puesto que puede manifestarse mediante insultos, difusión de rumores, suplantación de la identidad de la víctima, la exclusión de determinados sitios webs o redes sociales (Álvarez-García et al., 2011; Avilés, 2003; Kowalski, Limber, & Agatston, 2010).

Las consecuencias que genera el *bullying* en sus víctimas son bajo rendimiento académico, desmotivación escolar, bajo nivel de autoestima, sentimientos de soledad, elevado nivel de ansiedad y problemas psicosomáticos (González, Mariaca, & Arias, 2014), esto conlleva problemas en sus relaciones sociales, dificultad en la integración en el contexto educativo, el desarrollo de su aprendizaje y la deserción escolar (García & Ascencio, 2015). Además, los efectos que producen el acoso escolar pueden volverse crónicos y generar repercusiones negativas fuertes en la salud mental de las víctimas (Avilés, 2003).

La presente investigación tiene como objetivo identificar los estilos de afrontamiento y tipos de violencia o *bullying* en los estudiantes de una institución educativa en la ciudad de Ibagué, que son víctimas de este tipo de maltrato. Se espera identificar el tipo de *bullying* más frecuente y los estilos de afrontamiento que adoptan para sobrellevar el acoso que reciben y del cual son actores principales, para aportar al entendimiento de una situación problemática que es mundial, la cual genera repercusiones y consecuencias en las personas que lo sufren durante toda su vida.

2. Materiales y métodos

El presente estudio es una investigación de tipo descriptivo experimental transeccional, porque su objetivo es describir el impacto del *bullying* en los adolescentes en el contexto escolar y las estrategias de afrontamiento que utilizan cuando son víctimas de acoso y maltrato. La investigación estuvo conformada por estudiantes de bachillerato de una institución educativa de la ciudad de Ibagué, con una muestra no probabilística de 20 estudiantes participantes voluntarios que se identificaron como víctimas de *bullying*, distribuidos entre 11 hombres y 9 mujeres, en edades entre los 10 y 13 años ($M = 11$), que se encuentran cursando los grados sexto a octavo de bachillerato. El estudio siguió los criterios de inclusión pertinentes como lo son el consentimiento informado para los padres de los menores y las cartas de permiso a las directivas de la institución educativa.

A los participantes se les aplicó el cuestionario sociodemográfico de elaboración propia con el fin de recolectar información personal, el AVE (Piñuel & Oñate, 2006), para detectar las modalidades más frecuentes de acoso escolar que reciben y por último el inventario de estrategias de afrontamiento (adaptación por Cano, Rodríguez & García, 2007), con el fin de detectar las estrategias de afrontamiento que emplean los participantes. Con los resultados de los instrumentos se procedió a realizar la tabulación de los datos y la información pertinente. Finalmente se ingresaron los datos en el software IBM SPSS Standard para el análisis de los resultados e interpretaciones.

3. Resultados

Test de agresión y violencia escolar AVE. En la categoría de violencia física directa, el 40 % de los estudiantes afirma no sufrir este tipo de violencia, mientras que el 60 % expresa que sí ha recibido agresiones como golpes, empujones, entre otros por parte de compañeros. En la categoría de violencia física indirecta se puede señalar que el 90 % de participantes se ha visto en medio de situaciones en las que les rompen, roban o esconden sus pertenencias y son amenazados, mientras que el 10 % expresa no haber pasado por situaciones de este tipo. Asimismo, en la violencia verbal directa el 95 % de estudiantes manifiesta haber recibido insultos, gritos, palabras ofensivas o apodos por parte de sus compañeros y el 5 % declara no haber recibido este tipo de violencia.

En cuanto a la violencia verbal indirecta, el 15 % de los participantes no percibe ser víctima de este tipo de violencia, mientras que el 85 % afirma sí ser víctima de este tipo de maltrato por medio de gestos de burla, rumores sobre ellos, o sentir que no le hablan ni le prestan atención. En relación con la exclusión social, se encuentra que el 90 % de estudiantes afirma ser aislados por sus agresores, con bloqueos sociales mediante manipulación y sin contar con ellos como parte del grupo escolar, a diferencia del 10 % que expresa no haber pasado por esas situaciones. Por último, se encuentra la violencia a través de las TIC, dado que el 65 % es víctima de este tipo de acoso por medio de insultos y difusión de rumores o imágenes a través de sitios web o redes sociales, y el 35 % no sufre de este tipo de violencia.

Estrategias de afrontamiento. En la primera estrategia que corresponde con la resolución se encontró que el 45 % indica que no usa este tipo de estrategia, mientras que el 55 % sí la emplea para enfrentar el maltrato recibido por sus agresores. En cuanto a la segunda estrategia, la autocrítica, el 90 % de los participantes expresa su autoinculpación

frente a la situación estresante y el 10 % no enfrenta el maltrato de esta manera. La tercera estrategia, la expresión emocional, el 35 % manifiesta no expresar sus emociones como tipo de afrontamiento, mientras que el 65 % afirma sí expresarse emocionalmente frente a la situación de agresión.

La cuarta estrategia de afrontamiento es el pensamiento desiderativo, en la que el 100 % de los estudiantes expresa el deseo de que la realidad fuera distinta y renuncian a aceptar la situación por la que pasan. Por otro lado, en la quinta estrategia, el apoyo social, se evidencia que el 45 % no busca un apoyo por parte de sus relaciones cercanas y el 55 % expresa la búsqueda de apoyo en personas allegadas. En la sexta estrategia de afrontamiento, es decir, la reestructuración cognitiva, el 60 % de participantes no logra ver la situación desde una perspectiva diferente al problema, en comparación con el 40 % que expresa intentar darle un significado diferente de la situación para percibirla menos amenazante.

En la séptima estrategia se encuentra la evitación de problemas; en este caso, el 55 % no acepta la evitación de pensamientos referente a la situación conflictiva, mientras que el 45 % manifiesta la negación y la evitación de las situaciones de acoso. Finalmente, en la octava estrategia de afrontamiento que corresponde con la retirada social, se observa que el 85 % de los participantes afirma su preferencia por alejarse de las personas que asocian a la situación conflictiva como los victimarios y compañeros que apoyan la situación, a diferencia del 15 % que opta por no hacerlo.

4. Potencial uso

Los datos de este estudio permitirán desarrollar intervenciones y estrategias de prevención en las instituciones educativas, con el fin de mitigar el acoso escolar y contribuir a una sana convivencia para el desarrollo social y emocional pleno de los estudiantes.



Ficha técnica del proyecto

Título del trabajo de grado: *Bullying* y estilos de afrontamiento en víctimas de una institución educativa de Colombia.

PRIT: Educación & bienestar para el desarrollo humano integral.

Palabras claves: *Bullying*, afrontamiento, adolescente, Colombia.

Grupo de investigación: Grupo de investigación Educación, Salud y Sociedad (GESS).

Investigadora principal: Laura Natalia Castiblanco Hernández.

Correo electrónico: 3220151064@estudiantesunibague.edu.co

Orientado por: Bianda Jeni González-Santos.

Referencias

- Álvarez-García, D., Álvarez, L., Núñez, J. C., González-Castro, P., González-Pienda, J. A., Rodríguez, C., & Cerezo, R. (2010). Violencia en los centros educativos y fracaso académico. *Revista Iberoamericana de psicología y salud*, 1(2), 139-153. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/2451/245116406002.pdf>
- Álvarez-García, D., Núñez, J. C., Álvarez, L., Dobarro, A., Rodríguez, C., & González-Castro, P. (2011). Violencia a través de las tecnologías de la información y la comunicación en estudiantes de secundaria. *Anales de Psicología*, 27(1), 221-231. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/167/16717018026.pdf>
- Armero, P., Bernardino, B., & Bonet, C. (2011). Acoso escolar. *Revista Pediatría de Atención Primaria*, 13(52), 661-670. Recuperado de http://scielo.isciii.es/pdf/pap/v13n52/15_colaboraciones.pdf
- Avilés, J. M. (2003). *Bullying: intimidación y maltrato entre el alumnado*. Recuperado de <https://n9.cl/mb2tv>
- Benítez, J. L., Tomás, A., & Justicia, F. (2005). Educación para la convivencia en contextos escolares. *Apuntes de Psicología*, 23(1), 27-40. Recuperado de <http://www.apuntesdepsicologia.es/index.php/revista/article/view/66>
- Cano F., Rodríguez, L., & García, J. (2007). Adaptación Española del Inventario de Estrategias de Afrontamiento. *Actas Españolas de Psiquiatría*, 35(1), 29-39. Recuperado de <https://n9.cl/1f1d>
- Cano-Echeverri, M. M., & Vargas-González, J. E. (2018). Actores del acoso escolar. *Revista Médica de Risaralda*, 24(1), 60-66. <https://doi.org/10.22517/25395203.14221>
- Chaux E. (2011). Múltiples Perspectivas Sobre un Problema Complejo: Comentarios Sobre Cinco Investigaciones en Violencia Escolar. *Psykhe*, 20(2), 79-86. <https://doi.org/10.4067/s0718-22282011000200007>
- Contreras, Á. P. (2013). El fenómeno de bullying en Colombia. *Revista Logos, Ciencia & Tecnología*, 4(2), 100-114. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/5177/517751544011.pdf>
- García, M. V., & Ascensio, C. A. (2015). Bullying y violencia escolar: diferencias, similitudes, actores, consecuencias y origen. *Revista Intercontinental de Psicología y Educación*, 17(2), 9-38 Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/802/80247939002.pdf>
- González, V., Mariaca, J. I., & Arias J. L. (2014). Estudio exploratorio del bullying en Medellín. *Pensando Psicología*, 10(17), 17-25. <https://doi.org/10.16925/pe.v10i17.776>
- Hirigoyen, M. F. (2013). El acoso moral. *El maltrato psicológico en la vida cotidiana*. Barcelona, España: Editorial Paidós.
- ICFES. (2016). Intimidación escolar y percepción de inseguridad en el colegio. *Las características del aprendizaje*, (7), 1-29. Recuperado de <https://bit.ly/2SpFquo>
- Kowalski, R., Limber, S., & Agatston, P. (2010). *Cyber Bullying: el acoso escolar en la era digital*. España: Desclée de Brouwer.
- Piñuel, I., & Oñate, A. (2006). *Test AVE, Acoso y Violencia Escolar*. Recuperado de <https://n9.cl/r72a>
- Sourander, A., Ronning, J., Brunstein-Klomek, A., Gyllenberg, D., Kumpulainen, K., Niemelä, S.,... Almqvist, F. (2009). Childhood bullying behavior and later psychiatric hospital and psychopharmacologic treatment: findings from the Finnish 1981 birth cohort study. *Archives of General Psychiatry*, 66(9), 1005-1012. <https://doi.org/10.1001/archgenpsychiatry.2009.122>

Apropiación social del conocimiento y bien común: una propuesta para evaluar el impacto de la educación superior

Social appropriation of knowledge and common good: a proposal to evaluate the impact of higher education

Juan José Torrente Rocha¹
Vicente Manzano Arrondo²
María del Carmen Rodríguez Morilla³

Recepción: 31/08/2020

Aprobación: 25/09/2020

Publicación: 18/12/2020



Para citar este artículo:

Torrente Rocha, J. J., Manzano Arrondo, V., & Rodríguez Morilla, M. C. (2020). Apropiación social del conocimiento y bien común: una propuesta para evaluar el impacto de la educación superior. *Indagare*, (8), 46-57. <https://doi.org/10.35707/indagare/805>



¹ Grupo de investigación GESS, Universidad de Ibagué, Colombia. ORCID: 0000-0002-4142-1560. Correo electrónico: juan.torrente@unibague.edu.co

² Departamento de Psicología Experimental, Universidad de Sevilla, España. ORCID: 0000-0003-0456-8480. Correo electrónico: vmanzano@us.es

³ Programa de Economía Aplicada, Universidad de Sevilla, España. ORCID: 0000-0002-5706-5935. Correo electrónico: cmorilla@us.es

Resumen

La evaluación es un proceso determinante de la calidad en las instituciones de educación superior, sin embargo, identificar cuál es el impacto que la universidad tiene sobre la comunidad extendida es todavía un reto más difícil de superar. El objetivo de esta investigación es diseñar una evaluación de impacto de un programa de educación superior sobre la región, basada en indicadores de apropiación social del conocimiento y bien común. Se utiliza una metodología cualitativa a partir de la creación y adaptación de indicadores descriptivos que brindan un marco contextual e interpretativo de los resultados. Al final se obtiene una propuesta confiable y novedosa, que no pretende una aplicación homogeneizante de indicadores, sino un ejercicio emancipador de reconocimiento para la mejora continua.

Abstract

Evaluation is a determining process of quality in higher education institutions. However, identifying the impact that the university has on the extended community is still a more difficult challenge to overcome. The aim of this research is to design an impact evaluation of a higher education program in the region, based on indicators of social appropriation of knowledge and common good. A qualitative methodology is used from the creation and adaptation of descriptive indicators that provide a contextual and interpretative framework of the results. At the end, a reliable and groundbreaking proposal is obtained, which does not intend a homogenizing application of indicators, but rather an emancipatory exercise of recognition for continuous improvement.



Palabras claves: Educación superior, evaluación de impacto, apropiación social del conocimiento, bien común, universidad.

Key words: Higher education, impact evaluation, social appropriation of knowledge, common good, university.

1. Introducción

La medición del impacto de los programas académicos, en esencia, no cuenta con procesos para tal fin, más allá de la cuantificación de egresados, cursos y capacitaciones realizadas, proyectos de investigación en curso y finalizados, sitios de prácticas en convenio activo y otras acciones puntuales que permiten establecer una cifra de resultado y cobertura. De acuerdo con el Informe de Renovación de la Acreditación, el Programa de Psicología de

la Universidad de Ibagué da por hecho la “generación de impacto a través de la formación de psicólogos que responden a las necesidades de las organizaciones públicas y privadas” (Universidad de Ibagué, 2015, p. 56), afirmación que pierde validez al identificar como necesidad de mejoramiento más adelante, en el mismo documento, 1) la evaluación del impacto de los egresados sobre el medio social y académico, 2) la identificación del impacto generado por el material docente y 3) la medición del impacto de la investigación y la extensión en el medio; tres aspectos que resume el documento como la acción de mejora: “realizar estudios a partir de proyectos de investigación o trabajos de grado para identificar las necesidades y requerimientos del entorno laboral y a evaluar el impacto del programa” (p. 95).

En resumen, se asume que se está cumpliendo con la misión institucional desconociendo con evidencias y sustentos objetivos el impacto generado por los procesos académicos sobre el desarrollo de la región. En este sentido surge la pregunta de investigación de ¿cómo diseñar una evaluación de impacto de un programa de educación superior sobre el desarrollo de la región? Y más allá de eso, ¿cómo aportar a la gestión universitaria a través de una herramienta de evaluación flexible a las condiciones propias de cada programa académico? Estas y otras preguntas surgen a la luz de la problemática identificada no solo en el contexto de la universidad regional, sino en el de todas las universidades a falta de instrumentos, indicadores, herramientas o mecanismos para evaluar impacto en la educación superior de una manera sencilla y deshomogeneizante.

De acuerdo con lo anterior, tres elementos hacen parte de esta propuesta evaluativa: 1) la identificación del tipo de modelo universitario que contextualiza la interpretación de los resultados; 2) la evaluación del nivel de apropiación social del conocimiento en estudiantes y graduados; 3) la medición de aportes al bien común desde la perspectiva de todos los grupos de interés relacionados con el programa (estudiantes, graduados, docentes, administrativos y empresarios). En los siguientes párrafos se exponen las características de diseño, los resultados y el análisis del impacto del Programa de Psicología de la Universidad de Ibagué sobre el desarrollo de la región, como caso de estudio.

La evaluación de impacto se entiende como el proceso orientado a medir los resultados de las intervenciones en calidad, cantidad y extensión según las reglas preestablecidas (Scoppetta, 2006). La función principal es permitir comparar el grado de realización alcanzado con el grado de realización esperado o, en otras palabras, comparar la planeación con el resultado de la ejecución (Mestre, 2016). Con base en Robin (2016) consiste en comprobar la realidad de la gestión después de un determinado plazo de tiempo, que corresponde al tiempo estimado para que el cambio o los cambios puedan

tener lugar, es decir que la evaluación del impacto es posible después de medir el alcance de resultados inmediatos y de los efectos provocados en el mediano plazo. El impacto se mide entonces luego de sistematizar los resultados y efectos de la gestión.

Como se trata de un ejercicio de medición, el objeto por medir debe tener unas variables cuantitativas y cualitativas que sean factibles de traducir en indicadores (Mestre, 2016). Estas variables pueden ser cuantitativas y cualitativas en términos generales, y de manera específica, pueden ser contextuales (modulan la interpretación de la evaluación teniendo en cuenta la situación en que se insertan) de entrada (describen los medios que están a disposición como recursos físicos, materiales, de personal, etc.), de proceso (relativas al desarrollo del programa evaluado, metodología) y de producto (ponen de manifiesto el logro de los objetivos a nivel de capacitación, inserción laboral, etc.).

Siguiendo a Fernández (2013), el problema de los indicadores se centra en el tipo de unidades de información sobre las cuales se justifica la necesidad de emitir un juicio de valor para tomar decisiones de mejora. De esta manera, Biencito y Carballo, citados por Fernández (2013), definen cuatro tipos de dimensiones que explican el impacto de la formación y que pueden servir de indicadores: 1) satisfacción: índice de calidad y correcto funcionamiento del programa; 2) valor añadido: incremento de conocimientos tras participar en la formación y su posterior transferencia al puesto de trabajo; 3) mejora del estatus profesional: incremento de las competencias profesionales; 4) mejora organizacional: incremento de las competencias institucionales. La medición del impacto en esta oportunidad se centra en las tres primeras dimensiones y deja la cuarta para la evaluación de desempeño profesoral, como referencia del mejoramiento en las competencias institucionales.

Dado que la propuesta se basa en el diseño de unos indicadores de apropiación social de conocimiento y del bien común, es pertinente mencionar algunos lineamientos teóricos de estos conceptos. Según lo dispuesto por Colciencias (2010) la apropiación social del conocimiento es el:

Proceso intencionado de comprensión e intervención en las relaciones entre ciencia, tecnología y sociedad, para ampliar las dinámicas de generación, circulación y uso del conocimiento científico-tecnológico entre los sectores académicos, productivos, estatales, incluyendo activamente a las comunidades y grupos de interés de la sociedad civil. (s.p.).

Sus cuatro componentes de participación ciudadana, comunicación, intercambio y gestión del conocimiento conllevan pensar que el impacto desde la apropiación del saber implica adentrarse en los terrenos de una educación transformadora más que de

cobertura, que empodera en cada una de sus funciones a los participantes en su rol de gestores sobre el desarrollo, el tejido social y la sostenibilidad. La determinación de ítems en esta propuesta se basa en el aporte de indicadores cualitativos de Daza-Caicedo et al. (2017) en la medición de la apropiación social de la ciencia y la tecnología (ASCyT) para el caso puntual de Maloka (Museo Interactivo en Bogotá, Colombia) junto con el Observatorio de Ciencia y Tecnología.

En principio, depende de la agencia universitaria lograr que la comunidad en general pueda apropiarse del proceso de aprendizaje, no obstante, la forma como se desarrollen sus estrategias depende en gran medida de cómo los docentes, estudiantes, administrativos y comunidad en general, desde su rol de receptores-emisores, perciben el modelo de gestión institucional, puesto que las percepciones como principal componente de las actitudes permitirán o no la acción.

Tras revisar el planteamiento de Manzano-Arrondo & Torrego (2009) es factible diferenciar tres modelos de universidad. El modelo A se basa en el concepto de la universidad como una entidad autónoma que se ocupa de la concepción y transmisión del conocimiento con el fin de aportar a la formación integral de personas efectivas e intelectualmente capaces. El modelo B enfatiza en la reproducción de conocimiento y la formación como proceso por el cual los graduados adquieren competencias y habilidades concretas para desempeñar su quehacer laboral. El modelo C toma de los anteriores modelos la necesidad que existe para la formación integral del conocimiento, aunque pone principal atención en orientar la gestión educativa hacia la solución de los grandes problemas de la sociedad y de los nuevos problemas del planeta. No solo desde la generación de conocimiento pertinente, sino también desde la intervención basada en el conocimiento generado junto con los principales actores de una ciudadanía comprometida.

El modelo C da paso al modelo de Unidades de Acción Comprometida (UAC), expuesto por Manzano-Arrondo (2011) y Manzano-Arrondo & Suárez (2015), que puede denominarse como un cuarto modelo caracterizado por una intención emancipadora que emerge de la necesidad de balancear el protagonismo de las tres funciones de la universidad hacia el bien común. Basadas en la investigación acción participativa y en el aprendizaje de servicio, las UAC potencian la ciencia y la academia para organizar unidades de aprendizaje y transformación social en sinergia con el tercer sector, hecho que a la vez aumenta la utilidad pública de las instituciones de educación superior y permite una formación mejor instalada en la complejidad de los contextos reales.

El tercer elemento constitutivo de la propuesta de evaluación es la implementación de una herramienta de auditoría empresarial ajustada a la naturaleza de la universidad: el balance del bien común (BBC). Los indicadores de bien común se basan en la perspectiva

de Christian Felber para quien las organizaciones de los distintos sectores deben tener métricas balanceadas entre las ganancias económicas o de eficiencia y los aportes al bien común, entendidos como “el incentivo de cualidades y valores del comportamiento que contribuyen al éxito de las relaciones humanas y ecológicas: dignidad humana, solidaridad y justicia social, sostenibilidad ambiental y transparencia” (Felber, 2012, p. 62).

Las contribuciones a esos valores se observan por medio de la herramienta *balance del bien común*, que consiste en una matriz cruzada de principios de acción con los grupos de interés que componen, en este caso, el programa de psicología: representantes de empresarios como proveedores, personal administrativo de la universidad en calidad de inversores, profesores en el rol de los empleados, estudiantes como clientes y graduados como representantes del ámbito social.

2. Materiales y métodos

El diseño de una evaluación de impacto con las características anteriores corresponde a una investigación cualitativa con apoyo estadístico para el análisis de validez y fiabilidad de los instrumentos. El tipo de estudio es descriptivo con diseño transversal, que de acuerdo con Hernández, Fernández & Baptista (2018) y Teddlie & Tashakkori (2009), considera el fenómeno estudiado y sus componentes midiendo conceptos y definiendo variables para después establecer relaciones entre las mismas en un momento de medición particular. Las herramientas que componen la propuesta de evaluación de impacto equivalen a un estudio de tipo tecnológico dado que “utiliza conocimientos existentes, procedentes de la investigación aplicada o de la experiencia práctica para la generación de sistemas o servicios nuevos o mejoras” (Escorsa & Valls, 2016, p. 69).



El procedimiento se puede describir de la siguiente manera: 1) selección de una muestra probabilística para las escalas y no probabilística para el balance de bien común; 2) aplicación de las escalas en salas de cómputo por medio de un enlace de distribución virtual a través de la plataforma QUALTRICS; 3) aplicación del balance de bien común a través de la conformación de grupos de discusión con cada grupo de interés; 4) recolección, sistematización y análisis de la información.

La aplicación de los instrumentos propuestos se realizó en el marco del proceso de autoevaluación con fines de renovación de la acreditación de alta calidad del Programa de Psicología de la Universidad de Ibagué. Para seleccionar los participantes se efectuó un muestreo estratificado que tuvo en cuenta a los estudiantes de segundo a décimo semestre para la medición de los indicadores de apropiación, impacto y la identificación del modelo de universidad (Tabla 1). La aplicación se llevó a cabo por medio de la plataforma QUALTRICS y los datos se analizaron a través del software estadístico SPSS versión 25. Fue utilizado un muestreo por conveniencia para la aplicación del balance del bien común en una dinámica participativa cuyos resultados se cuantificaron siguiendo una lógica propia.

Tabla 1. Identificación de la muestra

| | | Frecuencia | Porcentaje |
|---------|-------------|------------|------------|
| Válidos | Estudiante | 171 | 84,7 |
| | Graduado | 16 | 7,9 |
| | Docente | 9 | 4,5 |
| | Catedrático | 6 | 3,0 |
| | Total | 202 | 100,0 |

Fuente: elaboración propia

Los instrumentos para la medición del impacto y la ASC solo se aplicaron al grupo de estudiantes y de graduados, estos últimos fueron contactados por medio de un enlace virtual. La fiabilidad de las escalas de ASC e impacto es alta, hecho que implica que ante una población similar los instrumentos pueden tener un comportamiento parecido (Tabla 2).

Tabla 2. Análisis de fiabilidad de las escalas

| Escala | Alfa de Cronbach | N.º de elementos | Válidos | % |
|--|------------------|------------------|---------|------|
| CENA-Apropiación social del conocimiento | ,742 | 9 | 187 | 92,6 |
| CEDI-Impacto | ,909 | 12 | 187 | 92,6 |

Fuente: elaboración propia

La escala cuestionario de identificación del modelo de universidad (CIMU) es de tipo ordinal, por lo cual el análisis de fiabilidad se realizó a través de un procedimiento test-retest del que se obtuvieron datos similares en el comportamiento de los 16 ítems. El cálculo de los resultados se realizó a través del análisis de medias y la jerarquización de las mismas de mayor a menor.

3. Resultados

Los resultados demuestran una mayor inclinación hacia el modelo C de universidad. En específico se puede construir una definición de la Universidad de Ibagué reuniendo los resultados obtenidos de la siguiente manera: la Universidad de Ibagué es un centro de investigación, docencia, diseño e intervención al servicio de la construcción de conocimiento, que busca a través del manejo eficiente de los recursos, la exigencia de la calidad y el control de los procesos, formar personas autónomas que sean verdaderos agentes de cambio social, en el marco de la responsabilidad, el respeto por la diversidad y el compromiso.

Los resultados obtenidos en el CIMU establecen entonces el marco de referencia interpretativo y contextualizador de la evaluación de impacto sobre el nivel de apropiación social del conocimiento y el bien común. La muestra de estudiantes, de acuerdo con sus respuestas en la escala cuestionario de evaluación del nivel de apropiación (CENA), muestra tener sentimientos de productividad y capacidad, pero dicha capacidad parece estar asociada con áreas disciplinares a un nivel muy básico en comparación con el perfil de profesional deseado por el programa académico e identificado en el perfil de universidad CIMU, lo cual se respalda con los bajos resultados en las dimensiones de ASC: participación en el diseño de cambios sociales y la capacidad para crear innovaciones.

Tabla 3. Resultados del CENA

| Dimensión | Participación ciudadana en CteI | | Comunicación | | | Intercambio de conocimiento | | Gestión del conocimiento | |
|-------------|--|-----------------------|---------------------------------|----------------------|-----------------------|---|------------------------------------|---------------------------------|-------------|
| Indicadores | Participación en el diseño de cambios social | Participación en CteI | Atención a población vulnerable | Desempeño en ciencia | Decisiones informadas | Cambio de las propias prácticas profesionales | Capacidad a partir de la formación | Capacidad de crear Innovaciones | Apropiación |
| Válidos | 187 | 187 | 187 | 187 | 187 | 187 | 187 | 187 | 187 |
| Perdidos | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 |
| Media | 2,59 | 2,68 | 2,61 | 2,59 | 2,35 | 2,67 | 2,55 | 2,66 | 2,55 |
| Mediana | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Moda | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 3 | 3 | 1 | 3 |
| Desv. típ. | 1,203 | 1,192 | 1,25 | 1,443 | 1,254 | 1,105 | 1,141 | 1,387 | 1,132 |

Fuente: elaboración propia

Los resultados dan cuenta de una población que en términos generales ha apropiado el conocimiento recibido a través de los estudios de un oficio profesional, no obstante, los niveles son moderados y fluctúan entre 2,35 y 2,68 (escala de 0 a 4). Tras la aplicación del instrumento cuestionario de evaluación del impacto (CEDI) que evalúa las dimensiones de generación de valor añadido, satisfacción con el programa académico y contribución a la mejora del estatus profesional, los resultados muestran promedios que van de 3,23, 3,12 y 3,09 respectivamente; esto se traduce en una percepción media-alta del impacto que genera el programa sobre el cumplimiento de las expectativas de ingreso, proceso y egreso.

Tabla 4. Dimensiones e indicadores de impacto

| Dimensión | Participación ciudadana en CteI | | | Comunicación | | | Intercambio de conocimiento | | | Gestión del conocimiento | | | |
|------------|---------------------------------|------------------------------|---------------------|----------------------|----------------------|------------------------|-----------------------------|--------------------|---------------------|--------------------------|--------|---------------------------|------------------------|
| | Indicadores | Conocimiento de la profesión | Gestión de recursos | Habilidades sociales | Capacidad de decidir | Experiencia de calidad | Calidad de los docentes | Contenido y método | Percepción positiva | Red | Empleo | Productividad y capacidad | Liderazgo en la región |
| Válidos | 187 | 187 | 187 | 187 | 187 | 187 | 187 | 187 | 187 | 187 | 187 | 187 | 187 |
| Perdidos | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 |
| Media | 3,28 | 3,11 | 3,26 | 3,3 | 3,04 | 3,12 | 2,94 | 3,39 | 2,94 | 2,94 | 3,29 | 3,19 | 3,19 |
| Mediana | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Moda | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Desv. típ. | 0,678 | 0,663 | 0,679 | 0,653 | 0,638 | 0,648 | 0,716 | 0,658 | 0,697 | 0,697 | 0,588 | 0,633 | 0,633 |

Fuente: elaboración propia

Las puntuaciones más bajas se encuentran relacionadas con la dificultad percibida para aumentar la red de contactos personales y profesionales, así como para aumentar la empleabilidad, entendida como la probabilidad de ser empleado en el mercado laboral. Por otra parte, se expone una percepción más positiva hacia la profesión, el aumento significativo en el conocimiento de la psicología y el mejoramiento de las habilidades sociales y el trabajo en equipo. Llama la atención la percepción de un aumento de la capacidad para tomar decisiones de forma sana y proactiva, en contravía con los resultados sobre la ASC frente a la capacidad de tomar decisiones informadas, situación que podría interpretarse como un aumento en la autonomía, pero no en el uso del conocimiento científico para decidir.

Finalmente, en la aplicación del balance participaron cinco muestras divididas de acuerdo con los grupos de interés que señalan la herramienta: grupo A. Proveedores: organizaciones, empresarios o grupos que ofrecen experiencias de práctica profesional a los estudiantes del programa (n: 5); grupo B. Directivos: funcionarios del programa que han ejercido cargos de dirección, auxiliares administrativos, coordinadores de centros de servicios (n: 7); grupo C. Docentes: grupo de profesores del programa académico en

modalidad de planta y cátedra, y con participación en procesos de docencia, investigación y extensión social (n: 11); grupo D. Estudiantes: usuarios directos del servicio formativo del programa, son representantes estudiantiles quienes participan en el ejercicio (n: 9); y grupo E. Comunidad: personas en calidad de graduados del programa (n: 5).

La puntuación global del bien común expone unos aportes del 68.16 %, porcentaje que en una distribución normal indica un nivel alto de contribución, cifra que también refiere un amplio espectro de mejoramiento dirigido, en especial, a las dinámicas internas con los docentes y la sostenibilidad de las relaciones con el grupo de empresarios.

4. Potencial uso

En virtud del modelo de universidad, se puede decir que las funciones de formación, investigación y extensión aportan de manera moderada sobre la apropiación social del conocimiento y el bien común, sin embargo, es necesario hacer el análisis del impacto considerando una clara inconsistencia entre la percepción del perfil profesional y las mediciones efectuadas. Lo anterior tiene que ver con una percepción generalizada de un perfil deseado de psicólogo con énfasis en la gestión de cambios sociales, que se contradice con la percepción de capacidad para participar en el diseño de cambios sociales o en la creación de innovaciones basadas en ciencia y tecnología. Por esto no es suficiente evaluar el impacto de un programa de educación superior en términos de la formación de profesionales hábiles en su disciplina.

En últimas, una evaluación que mida el impacto a partir de apropiación social del conocimiento y los aportes al bien común, debe ser vista como una medición prospectiva de la calidad que, si bien sustenta las decisiones en términos de la planeación del mejoramiento, promueve, en especial, la participación conjunta entre la académica y la sociedad para legitimar su existencia de manera coherente y democrática.



Ficha técnica del proyecto

Título del proyecto: Apropiación social del conocimiento y bien común: una propuesta para evaluar el impacto universitario sobre la región.

PRIT: Educación y bienestar para el desarrollo humano integral.

Código del proyecto: 19-495-INT.

Palabras claves: Impacto, apropiación social, bien común.

Grupo de investigación: GESS.

Investigador principal: Juan José Torrente Rocha.

Correo electrónico: juan.torrente@unibague.edu.co

Referencias

- Colciencias. (2010). *Fortalecimiento en la producción de proyectos museológicos para la apropiación social de CT&I desarrollados por centros de ciencia. Anexo 3. Sobre la apropiación social de la ciencia, la tecnología y la innovación*. Recuperado de <https://n9.cl/e7e8>
- Daza-Caicedo, S., Maldonado, O., Moreno, P., Tafur-Sequera, M., Arboleda-Castrillón, T., Falla, S., & Papagayo, D. (2017). Hacia la medición del impacto de las prácticas de apropiación social de la ciencia y la tecnología: propuesta de una batería de indicadores. *História, Ciências, Saúde-Manguinhos*, 24(1), 145-164. <https://doi.org/10.1590/s0104-59702017000100004>
- Escorsa, P., & Valls, J. (2016). *Tecnología e innovación en la empresa*. Barcelona, España: Ediciones UPC.
- Felber, C. (2012). *La economía del bien común*. Barcelona, España: Ediciones Deusto.
- Fernández, M. J. (2013). Evaluación de impacto para un cambio sostenible en las organizaciones educativas, *Revista española de pedagogía*, 71(254), 119-138. Recuperado de <https://n9.cl/ljaig>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2018). *Metodología de la investigación*. Ciudad de México, México: Mcgraw-Hill Interamericana.
- Manzano-Arrondo, V., & Torrego, L. (2009). Tres modelos para la Universidad. *Revista de Educación*, (350), 477-489. Recuperado de <https://n9.cl/ygf28>
- Manzano-Arrondo, V. (2011). *La universidad comprometida*. Barcelona, España: Hegoa.
- Manzano-Arrondo, V., & Suárez, E. (2015). Unidad de Acción Comprometida: una propuesta de solución ante el problema universitario del servicio a la sociedad. *Hábitat y Sociedad*, (8), 147-165. <https://doi.org/10.12795/HabitatySociedad.2015.i8.07>
- Mestre, U. (2016). Criterios para la evaluación de impacto académico de programas de maestría en modalidad semipresencial, *Didasc@lia: didáctica y educación*, 7(5), 85-96. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5911162>
- Robin, S. (2016). *Herramientas de medición del impacto social*. Madrid, España: Universidad Oberta de Catalunya.
- Scoppetta, O. (2006). Discusión sobre la evaluación de impacto de programas y proyectos sociales en salud pública. *Universitas Psychologica*, 5(3), 695-703. Recuperado de <https://revistas.javeriana.edu.co/index.php/revPsycho/article/view/471>
- Teddlie, C., & Tashakkori, A. (2009). *Handbook of Mixed Methods in social and behavioral research*. Recuperado de <https://n9.cl/39nf>
- Universidad de Ibagué. (2015). *Informe de Renovación de la Acreditación. Programa de Psicología*. Manuscrito inédito.

La calle como campo. Caracterización de la situación de calle en Ibagué¹

The street as a field.
Characterization concerning
the street plight in Ibagué

Juan David Zabala Sandoval²

Recepción: 08/08/2020

Aprobación: 25/09/2020

Publicación: 18/12/2020



Para citar este artículo:

Zabala Sandoval, J. D. (2020). La calle como campo. Caracterización de la situación de calle en Ibagué. *Indagare*, (8), 58-68. <https://doi.org/10.35707/indagare/806>



¹ Este estudio implicó la formación del Semillero Desde el Margen, grupo con el que se llevó a cabo la formulación del proyecto, el trabajo de campo, la sistematización y divulgación de la información. Este proyecto se realizó en el marco de acción del grupo de investigación GESS, Universidad de Ibagué, Colombia.

² Estudiante del Doctorado en Ciencias Sociales, Universidad de Chile. ORCID: 0000-0001-8999-4053. Correo electrónico: juan.zabala@unibague.edu.co, juand.zabalas@gmail.com

Resumen

La presente investigación explora y describe la situación de calle a partir del caso de Ibagué, dado que enfatiza en fenómenos característicos que permiten la estructuración de un *habitus* de calle, a partir de la idea de que la calle misma es un campo. Se empleó una metodología de corte cualitativo, diseño transeccional, con enfoque histórico-hermenéutico que se centró en la comuna uno del municipio. Se logró una caracterización básica de elementos estructurales, así como la identificación de trayectorias de vida, rutas y rutinas de desplazamiento, formas de arraigo e identidades y prácticas de explotación y de violencia sobre el cuerpo de manera diferencial entre sexos y fenómenos psicológicos, tales como desesperanza aprendida y derelicción.

Abstract

This research explores and describes the street plight based on the case of Ibagué, since it stresses in characteristic phenomena that allow the structuring of a street *habitus*, from the idea that the street itself is a field. A qualitative methodology, a cross-sectional design, with a historical-hermeneutical approach that focused on Commune One of the municipality were used. A basic characterization of structural elements was achieved, as well as the identification of life paths, routes and commuting routines, forms of rooting and identities, and practices of exploitation and violence against the body in a differential way between sexes and psychological phenomena, such as learned hopelessness and dereliction.



Palabras claves: Situación de calle, identidad, marginalidad, exclusión social.

Key words: Street plight, identity, marginality, social exclusion.

1. Introducción

La situación de calle representa una condición característica de nuestras sociedades contemporáneas altamente gentrificadas en urbes extensas, basadas en una lógica de competencia e individualismo, apoyadas en la separación o distanciamiento emocional entre los individuos y, paradójicamente, en el aumento de su interdependencia (Simmel, 2014). El hecho de vivir en la calle es un fenómeno que no es exclusivo, pero sí representativo de las ciudades, a la vez que es un signo de la desigualdad y de la vulnerabilidad de la vida en las sociedades contemporáneas (Correa, 2007).

La habitanza de calle es una condición compleja y multidimensional que se relaciona con problemáticas como la exclusión social, la pobreza, la precariedad y el consumo de sustancias psicoactivas (SPA), que condicionan las posibilidades de llevar una vida digna y que se establecen como constantes en las ciudades occidentales (Germani, 1973; Ministerio de Protección Social, 2006). Por esto, debe pensarse como un producto del sistema social, económico y de las dinámicas mismas de interacción, que cotidianamente lo actualizan. De esta manera, se evita pensarlo como una suma de accidentes aislados o el resultado de la inadecuación de los individuos ante las exigencias del medio. La presente investigación es exploratoria y descriptiva y busca fundamentar planteamientos de mayor precisión y profundidad a nivel teórico y aplicado, de manera tal que el aporte es también de mayor provecho para la ciudadanía.

Para el Ministerio de Protección Social de Colombia (2006), existe una diferenciación entre el habitante de calle y el habitante en calle, que alude a que el segundo tiene una morada fija o por lo menos dispone de un lugar en donde pasar la noche. Ambos tienen por característica la falta de ingresos propios, no cuentan con un empleo o poseen un trabajo en condiciones precarias; que se traduce en serias dificultades para cubrir sus necesidades. Los dos encuentran en la calle los medios para satisfacer sus necesidades, además, hacen de este lugar no solo su medio de subsistencia sino también su hogar (Berho, 2006; 2010; Ley 1641 de 2013).

En la dimensión social y ciudadana se evidencia la falta de equidad en cuanto a la posibilidad de atención, servicios y recursos que permitan suplir las necesidades de esta población (Gómez Urueta, 2013; Quintero, 2008). Esto se traduce en limitaciones frente al acceso a una identificación, a servicios de salud, educación, entre otros. Lo cual configura una constelación de factores relativos a las condiciones de precariedad y pobreza extrema.

En adición, estas personas se encuentran fragmentadas o han sido invisibilizadas frente a agentes administrativos, por tanto, se ven obligadas a habitar en la calle como si fuera su aposento, razón primaria para el alto grado de vulnerabilidad al que están expuestos, pues además de la inclemencia del clima, también son objeto de violencias físicas, simbólicas, económicas y sexuales, por mencionar algunas (Palleres, 2010). Pero en especial, se denota la poca existencia, casi nula, de redes de apoyo y relaciones duraderas e íntimas, al punto de hablar de ruptura con la familia (Berho, 2006; Cortés, 2006); estos son los elementos que configuran el fenómeno básico de la habitanza en calle (De Souza, 2015; Moreno, 2001; Quintero, 2008).



En resumen, es habitante de calle quien además de pasar la mayor parte de su tiempo diario, vive o pasa la noche a la intemperie, resultado de la inestabilidad en contar con un lugar fijo, adecuado y digno de residencia, o simplemente de no contar con alguno, por lo cual su participación social es mínima, hecho que lo define como un marginal (Bachiller, 2010; Cortés, 2006).

1.1. La calle como campo

Se podría definir la habitanza en calle como una condición social e históricamente producida que lleva a situaciones de desventaja. Esta circunstancia está marcada por limitaciones en la participación efectiva en sociedad, relaciones de desigualdad y violencia, así como la dificultad para llevar una vida digna; debido a que propone escenarios alternos en los cuales es posible otros órdenes no necesariamente supeditados a las lógicas de distribución de capitales de la sociedad hegemónica. En consecuencia, podría plantearse que la calle habría de constituir un campo en sí misma, con sus reglas y prácticas propias, en el sentido que plantea Bourdieu (2008).

Así, vivir en la calle articula una serie de elementos estructuralmente dispuestos que tienden a reproducirse a sí mismos, a la vez que dificultan que un sujeto pueda salir de ella. De esta manera, lo ejemplifica Del Monte Madrigal (2018), con su concepto del vórtice de precarización, puesto que propone la articulación de diferentes condiciones, como el consumo de SPA, la ruptura de vínculos afectivos, la carencia económica, entre otros. Estas situaciones marcan, de a poco, la entrada de las personas en la calle como la acumulación de incertidumbres y la ausencia de apoyo institucional/estatal, que llega a deteriorar la agencia misma del individuo y hace más difícil el proceso de salida que el de entrada a la vida en la calle.

Sin embargo, no se debe recaer en el planteamiento errado del individualismo metodológico, que supone que las formas particulares de pensar o actuar de los individuos explican las condiciones estructurales, como la pobreza, la marginalidad, entre otras expresiones de la precariedad. Antes bien, se espera estudiar ¿cómo las situaciones materiales, históricas y socialmente producidas tienen una reverberación a nivel de los individuos de modo que implican una reproducción de dicha condición? Es así que la habitanza en calle podría llevar a una serie de aprendizajes, esquemas de comportamiento o desviaciones en las concepciones que los individuos hacen del mundo y de sí mismos, que facilitan la reproducción de la desigualdad y el funcionamiento precario en el sistema, pero que, en contraposición, resultan funcionales dentro del campo de la calle.

Bourdieu (2008) entendería que los diferentes intercambios que se presentan entre individuos y grupos reflejan la serie de reglas que dan forma al campo, visto como un entramado de relaciones que se estructura a partir de principios o pilares que implican, en cierta manera, la ponderación diferencial de una serie de recursos (capitales). Cada campo permite a los actores tratar de posicionarse a partir del uso estratégico que se haga de los capitales de los cuales disponga, esto es sistemático. Por lo cual redundaría en la aparición de prácticas, o mejor, conductas instrumentales iterativas que son legadas por los individuos a partir de su posicionamiento en el campo y su pertenencia en diversos grupos. Es así como el accionar del individuo se puede explicar a partir de la articulación de prácticas en *habitus*, que son disposiciones que se marcan en el cuerpo y que operan de forma independiente de la conciencia e intención del actor, al punto que aseguran la reproducción del orden establecido del campo mismo (Martuccelli & Santiago, 2017).

Se hace necesario entablar esfuerzos de estudiar las formas en que los elementos estructurales y relacionales de la habitancia en calle, como la marginalidad se produce y reproduce a nivel microsociedad, en tanto son encarnadas en las vidas de los individuos al punto incluso de ser asumidas, justificadas y validadas por estos. Por un lado, está la tarea de revisar la articulación entre lo estructural y las trayectorias de vida a partir de los desafíos sociales (Martuccelli, 2007), que configuran el proceso de individuación y subjetivación, de manera que se dé cuenta de las estrategias y prácticas que asumen los individuos con tal de sobrellevar la precariedad (Arteaga & Pérez, 2011; Martuccelli & Santiago, 2017), esto es, delimitar el *habitus* marginal y sus efectos en los procesos de individuación.

A la vez, es de interés mostrar las construcciones de identidad individual y social que emergen de estos estilos de vida. También sus reflejos simbólicos a nivel espacio temporal, o mejor, evidenciar esos procesos que ocurren con la gente que vive en la calle en términos de identidades, arraigos y relaciones (Berho, 2006). Esto, con tal de analizar la situación de calle en sus elementos estructurales, sus prácticas y dinámicas de reproducción evidenciadas en las disposiciones apropiadas por los actores sociales.

Se busca recolectar la información necesaria para dar respuesta a diversas preguntas con las cuales se pueda agrupar el concepto de identidad callejera y las implicaciones que su apropiación como estilo de vida posee en cuanto a exclusión, discriminación y marginalidad social. Lo anterior, al tener en cuenta la vulnerabilidad y la probabilidad de transgresión de derechos humanos, que se presume se encuentran expuestos en su día a día. Se contempla la posibilidad de aportar información que pudiese ayudar a pensar la política pública del municipio referente a esta problemática, así como a orientar planes de acción e intervención contextualizados y, por lo tanto, más efectivos.



2. Materiales y métodos

El estudio se llevó a cabo con una metodología de corte cualitativo, diseño transeccional, con enfoque histórico-hermenéutico. Se trabajó con ciudadanos habilitantes de calle mayores de edad que generalmente se concentran en la comuna uno (1) de la ciudad de Ibagué. Se empleó una muestra por conveniencia, la metodología utilizada ocupó un enfoque construccionista e interaccionista con tres fases de aplicación: 1) aproximación y exploración de las calles de Ibagué —centro, comuna uno— a partir de entrevistas a informantes clave y observaciones; 2) descripción de la calle a partir de una aproximación multimetódica compuesta por entrevistas semiestructuradas (Ortiz, 2007), observación participante, diarios de campo y relatos de vida (AMOVÍ, 2016; Güelman & Borda, 2014; Martínez Miguélez, 2006); 3) identificación de los conjuntos de prácticas y rutinas propias de la vida en la calle, a partir de talleres participativos de cartografías (Soliz & Maldonado, 2012; Vélez, Rátiva & Varela, 2012;) y etnografía. Este trabajo se llevó a cabo entre junio de 2017 y mayo de 2018.

3. Resultados

En datos del último censo, se denota un total de 624 habitantes de calle, 553 hombres y 71 mujeres. Se tienen datos detallados de 435 de ellos, la mayoría se encuentra entre las edades de 26-45 años (50 %), más de la mitad proviene del departamento del Tolima (55 %). En cuanto a sus condiciones, el 22 % no tiene documento de identidad (cédula de ciudadanía), el 71 % son solteros, el 49 % no tiene acceso a servicios de salud, el 26 % tiene alguna discapacidad física y el 6 % alguna discapacidad mental.

La mayoría, es decir, el 51 % se ocupa en labores de reciclaje. En su plano educativo, el 13 % dice no tener algún nivel de formación, el 48 % haber cursado primaria y el 36 % secundaria. Finalmente, en cuanto a las razones de ingreso a la calle, aparece el consumo de SPA con el 24 %, violencia intrafamiliar con el 23 %, dificultades económicas, con el 21 % y desilusiones afectivas con el 18 %; mientras que en las razones de permanencia en la calle, el 29 % refiere a dificultades económicas, el 22 % a decisión personal, el 20 % a falta de apoyo familiar y el 18 % a consumo SPA (Alcaldía Municipal de Ibagué, 2018).

Resulta notorio el hecho de que al menos un 15 % de la población encuestada afirma no consumir SPA, junto al hecho de que buena parte (41 %) dice haber entrado en esta situación por razones familiares o afectivas. Un sector relevante (22 %) afirma su propia libertad a través de la decisión personal, así que, no es posible reducir la situación de calle al consumo de SPA, ni a la pobreza (económica ni multidimensional), ni a la exclusión social; antes bien, parece una combinación de condiciones que se acentúan con elementos propios de la acción, como las prácticas, e internos, como la sensación de fragilidad (López, 2019).

De manera general, la información obtenida apunta a una descripción de las formas en que las vivencias articulan trayectorias de vida reconocibles que llevan a las personas a vivir en la calle, tales como los conflictos y el maltrato intrafamiliar, problemáticas económicas, exclusión y violencia social, entre otras (Buriticá, 2018). Lo anterior es coincidente con aquello que apunta Del Monte Madrigal (2018) en su estudio; no obstante, el paso por estas vicisitudes puede conllevar la construcción de un individuo que toma de responsabilidad sobre sí mismo o, por el contrario, un aparente abandono que suele coincidir con lo comprendido como derelicción y desesperanza aprendida (López, 2019). Esto es la resignación, la automarginación, la justificación de la situación de desigualdad vivida a partir de la dependencia y culpabilización de otros, el merecimiento dado a atributos inherentes y aprendidos del individuo y la predestinación (López, 2019; Méndez & Ortiz, 2018).

Por otra parte, fue posible identificar que la vida en las calles de Ibagué se focaliza alrededor de los centros económicos y sociales del municipio. En este caso constituyen territorios comunes a la vida en calle como parques, terminales, hogares de paso y avenidas comerciales, en los cuales transcurre la cotidianidad de estas personas (Bocanegra, 2018). Estos lugares son, a la vez, propicios para dinámicas de reconocimiento y menosprecio evidenciadas en prácticas puntuales que se convierten en hábitos y se describen en términos espaciales y temporales; por lo tanto, su estudio permite direccionar esfuerzos de futuras intervenciones.

Los hogares de paso aparecen como instituciones clave que articulan la oferta de servicios y bienes de la sociedad mayoritaria para con la población en calle; se establecen como umbrales o fronteras de marginalidad, entre el centro de la sociedad mayoritaria y el centro de la sociedad de la calle. Por eso quienes asisten a estas instituciones quedan relegados de ambas y deben iniciar un tránsito hacia alguna de las dos. Por parte de los usuarios, los hogares de paso son vistos como facilitadores de bienes y servicios; en adición, se denota una estimación social y una valía inherente al hogar de paso, en forma de valores, reglas y estatus adquirido por pertenecer al mismo. Esto se traduce en un arraigo funcional y moral que se refuerza por las acciones de sociabilidad que allí tienen ocurrencia (Palacino Hartmann & Gutiérrez, 2018).

Es así que los hogares de paso se establecen como centros de sociabilidad en las periferias sociales, razón por la cual se pudo evidenciar la constitución de identidades ligadas a la habitanza en calle y a la recurrencia al hogar de paso, que se superponen como una gama que va de una polaridad a la otra sin ser totalmente excluyentes, antes bien, se intersectan, dado que las formas de vida (hábitos) adquiridos en el hogar de paso son permeados hasta cierto punto por la calle.

Es necesario resaltar que la calle implica una serie de reglas que estructuran y son estructuradas por las interacciones que allí se manifiestan, esto es, un *habitus* de calle que denota las formas en que los actores juegan en aras de sobrevivir. Esto involucra, como ya lo señaló Bourdieu (2008), que necesariamente hay una diferenciación e incluso una jerarquización al interior del campo, con base en las capacidades de uso y disposición de capitales. En el caso de los habitantes de calle, su principal capital parece ser el cuerpo, que implica formas de vivir, transitar, trabajar, aguantar/soportar y ocupar. Para el caso específico de las mujeres, el cuerpo se constituye como frontera última de las violencias de las que son objeto, cuya amenaza constante de violación (Segato, 2003) aumenta el grado de vulnerabilidad que ya tiene el vivir en la calle (Arboleda, Giraldo & Padilla, 2019).

4. Potencial uso

Como conclusiones, es necesario continuar con investigaciones que develen las interrelaciones de los diferentes factores que componen el fenómeno de la habitanza de calle, en especial como una forma de vida derivada de la violencia social como marginación de las formas centrales y mayoritarias de vida social, cultural, económica y política. Esta marginación es de prioritaria atención en términos de alcanzar mayor justicia social, mejor gobernanza y en aras de una sociedad que cumpla con las exigencias de una vida democrática en el sentido establecido por la Política Pública Social para



habitante de calle (MinSalud, 2018). De allí que se haya hecho una propuesta de ruta de atención psicosocial para habitantes de y en calle que se presentó ante la alcaldía municipal (Álvarez & Meléndez, 2019).

También es necesario estudiar los grupos minoritarios de las minorías mismas, tales como las mujeres habitantes de calle y sus condiciones de vida, en tanto ellas encarnan dinámicas múltiples de exclusión. También es menester estudiar las poblaciones iniciales como forma de prevenir la habitanza en calle y tratar de reducir la reproducción de estas formas de vida; es así como el estudio de los niños en situación de calle aparece en el panorama.

Finalmente, con respecto a la población estudiada, debe plantearse formas de intervención acordes con los principios de igualdad, dignidad y autonomía. Por ello debe descartarse el enfoque asistencialista y propender por la participación activa y la extensión de esfuerzos en generalizar el conocimiento y el acceso a derechos en términos de capacidades, bienes y servicios como forma de hacer de la vida en la calle algo digno, de brindar posibilidades creíbles de salir de esta (si así se desea) y de prevenir que se llegue a esta situación. En ese sentido, se proponen abordajes interdisciplinarios que reconocen el potencial que tiene la educación popular y el arte, como la propuesta elaborada por el Semillero Desde el Margen de un protocolo de intervención basado en la metodología de las Colmenas de arte (Arteta & Guerrero, 2019).



Ficha técnica del proyecto

Título del proyecto: Identidad, reconocimiento y marginalidad. Caracterización de la situación de calle en Ibagué.

PRIT: Desarrollo regional inclusivo y sustentable.

Código del proyecto: 19-497-INT.

Palabras claves: Situación de calle, identidad, marginalidad, exclusión social.

Grupo de investigación: Educación, Salud y Sociedad, GESS.

Investigador principal: Juan David Zabala Sandoval.

Correo electrónico: juan.zabala@unibague.edu.co

Semillero: Desde el Margen.

Referencias

- Alcaldía Municipal de Ibagué. (2018). *Censo y caracterización de habitantes de la calle. Fundación Aguapanelos de la Calle. Convenio 1689 del 13 de octubre*. Ibagué, Colombia.
- Álvarez, V., & Meléndez, V. (2019). *Diseño de ruta de atención psicosocial para habitantes de/en calle RAPSIHC* (Trabajo de grado del programa de Psicología). Universidad de Ibagué, Tolima, Colombia.

- AMOVÍ. (2016). *Archivo oral de memoria de las víctimas*. Recuperado de <https://n9.cl/qolww>
- Arboleda, J., Giraldo, A., & Padilla, J. (2019). *Condición de calle y vulnerabilidad del cuerpo en mujeres de la ciudad de Ibagué, a través de sus narrativas* (Trabajo de grado del programa de Psicología). Universidad de Ibagué, Tolima, Colombia.
- Arteaga, C., & Pérez, S. (2011). Experiencias de vulnerabilidad: de las estrategias a las tácticas subjetivas. *Universum*, 26(2), 67-81. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-23762011000200004>
- Arteta, A., & Guerrero, J. (2019). *Colmenas de arte como intervención psicosocial para la promoción de espacios de interacción y reconocimiento entre habitantes de calle y la ciudadanía* (Trabajo de grado del programa de Psicología). Universidad de Ibagué, Tolima, Colombia.
- Bachiller, S. (2010). El aislamiento social como supuesto articulador de las teorías sobre la exclusión y el sinhogarismo: críticas y aportes etnográficos. *CUHSO*, 19(1), 9-21. <http://dx.doi.org/10.7770/cuhso-V19N1-art305>
- Berho, M. (2006). Identidad marginal entre personas sin hogar de la ciudad de Temuco, Chile. *CUHSO*, 11(1), 39-55. <http://dx.doi.org/10.7770/cuhso-V11N1-art243>
- Berho, M. (2010). Dos relatos, un análisis y un excursio sobre las identidades y la relación con la ciudad entre los “moradores de la calle” en Temuco, Chile. *CUHSO*, 19(1), 23-36. <http://dx.doi.org/10.7770/cuhso-V19N1-art306>
- Bocanegra, J. (2018). *Reconocimiento y menosprecio de los habitantes de calle en la ciudad de Ibagué: centro-comuna uno* (Trabajo de grado del programa de Psicología). Universidad de Ibagué, Tolima, Colombia.
- Bourdieu, P. (2008). *El sentido práctico*. A. Dilon (Trad.). Buenos Aires, Argentina: Siglo XXI editores.
- Buriticá, M. A. (2018). *Identidad narrativa y desafío social. Una mirada desde la experiencia del habitante de calle* (Trabajo de grado del programa de Psicología). Universidad de Ibagué, Tolima, Colombia.
- Colombia. Ley 1641 de 2013. Por la cual se establecen los lineamientos para la formulación de la política pública social para habitantes de la calle y se dictan otras disposiciones.
- Correa, M. (2007). Para una nueva comprensión de las características y la atención social a los habitantes de calle. *Eleuthera*, (1), 91-102. Recuperado de http://eleuthera.ucaldas.edu.co/downloads/Revista1_6.pdf
- Cortés, F. (2006). Consideraciones sobre la marginación, la marginalidad, marginalidad económica y exclusión social. *Papeles de Población*, 12(47), 71-84. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=11204704>
- Del Monte Madrigal, J. (2018). *El vórtice de precarización. El proceso de indigencia en una ciudad fronteriza del norte de México* (Tesis de doctorado en Ciencia Social con especialidad en Sociología, Centro de Estudios Sociológicos, Colegio de México, Ciudad de México, México). Recuperado de <https://n9.cl/b7ba>
- De Souza, I. (2015). *A construção social do morador de rua: o controle simbólico da identidade* (Tesis de maestría en Ciencias Sociales, Universidad Federal de Juiz de Fora, Minas Gerais, Brasil). Recuperado de <https://repositorio.ufjf.br/jspui/handle/ufjf/2199>
- Germani, G. (1973). *El concepto de marginalidad. Significado, raíces históricas y cuestiones teóricas, con particular referencia a la marginalidad urbana*. Buenos Aires, Argentina: Ediciones Nueva Visión.
- Gómez Urueta, C. (2013). *El habitante de calle en Colombia: presentación desde una perspectiva social-preventiva*. Recuperado de <https://bit.ly/2Smuzl2>
- Güelman, M., & Borda, P. (2014). *Narrativas y reflexividad: los efectos biográficos del enfoque biográfico*. *Revista Latinoamericana de Metodología de las Ciencias Sociales*, 4(1), 1-16. Recuperado de www.acuedi.org/ddata/7261.pdf

- López, M. (2019). *Factores aprendidos de la permanencia de y en calle: desesperanza aprendida y pensamiento marginal* (Trabajo de grado del programa de Psicología). Universidad de Ibagué, Tolima, Colombia.
- Martínez Miguélez, M. (2006). *Ciencia y arte en la metodología cualitativa*. México: Editorial Trillas.
- Martuccelli, D. (2007). *Cambio de rumbo. La sociedad a escala del individuo* (1.ª ed.). Santiago de Chile, Chile: LOM ediciones.
- Martuccelli, D., & Santiago, J. (2017). *El desafío sociológico hoy. Individuo y retos sociales*. Madrid, España: Centro de Investigaciones Sociológicas (CIS).
- Minsalud. (2018). *Política Pública Social para habitante de calle –PPSHC–*. Recuperado de <https://n9.cl/4nvmh>
- Ministerio de Protección Social. (2006). *Identificación, documentación y socialización de experiencias de trabajo con habitantes de y en calle* (Informe final). Recuperado de <https://n9.cl/2s3pi>
- Méndez, D., & Ortiz, C. (2018). *Relatos de vida y la marginalidad social de mujeres que ejercen prostitución* (Trabajo de grado del programa de Psicología). Universidad de Ibagué, Tolima, Colombia.
- Moreno, M. P. (2001). *Psicología de la marginación social: concepto, ámbitos y actuaciones*. Málaga, España: Ediciones Aljibe.
- Ortiz, F. (2007). *La entrevista de investigación en las ciencias sociales*. México: Limusa Noriega Editores.
- Palacino Hartmann, S., & Gutiérrez, L. (2018). *Arraigo y construcción de identidad en los habitantes de calle de la ciudad de Ibagué* (Trabajo de grado del programa de Psicología, Universidad de Ibagué, Tolima, Colombia). Recuperado de <https://hdl.handle.net/20.500.12313/1159>
- Palleres, G. (2010). Resignificación socioespacial y construcción de subjetividad. Personas sin hogar en la Ciudad de Buenos Aires. *CUHSO*, 19(1), 9-21. <http://dx.doi.org/10.7770/cuhso-V19N1-art313>
- Quintero, L. (2008). La exclusión social de "habitantes de la calle" en Bogotá: una mirada desde la bioética. *Revista Colombiana de Bioética*, 3(1) 101-144. Recuperado de <http://www.bioeticaunbosque.edu.co/publicaciones/Revista/Revista5/Articulo4.pdf>
- Segato, R. L. (2003). *Estructuras elementales de la violencia. Ensayos sobre género entre la antropología, el psicoanálisis y los derechos humanos* (1.ª ed.). Buenos Aires, Argentina: Universidad de Quilmes. Recuperado de <http://repositorio.ciem.ucr.ac.cr/jspui/handle/123456789/156>
- Simmel, G. (2014). *El pobre*. Madrid, España: Ediciones Sequitur.
- Soliz, F., & Maldonado, A. (2012). *Guía de metodologías comunitarias participativas. Guía n.º 5*. Recuperado de <https://n9.cl/94t0>
- Vélez, I., Rátiva, S., & Varela, D. (2012). Cartografía social como metodología participativa y colaborativa de investigación en el territorio afrodescendiente de la cuenca alta del río Cauca. *Cuadernos de geografía: revista colombiana de geografía*, 21(2), 59-73. Recuperado de <https://revistas.unal.edu.co/index.php/rcg/article/view/25774>

Ausencia de escenarios deportivos: cambio en las dinámicas socioeconómicas de la población ibaguereña

Absence of sports venues:
change in the socioeconomic dynamics
of the population from Ibagué

Oscar Andrés Martínez Torres¹
Luisa Fernanda Cruz Bustamante²

Recepción: 05/10/2020

Aprobación: 14/10/2020

Publicación: 18/12/2020



Para citar este artículo:

Martínez Torres, O. A., & Cruz Bustamante, L. F. (2020). Ausencia de escenarios deportivos: cambio en las dinámicas socioeconómicas de la población ibaguereña. *Indagare*, (8), 69-77. <https://doi.org/10.35707/indagare/807>



¹ Grupo de investigación UNIDERE, Universidad de Ibagué, Colombia. Correo electrónico: 1120161001@estudiantesunibague.edu.co

² Grupo de investigación UNIDERE, Universidad de Ibagué, Colombia. Correo electrónico: luisa.cruz@unibague.edu.co

Resumen

Los encuentros nacionales deportivos generan importantes dinámicas socioeconómicas en las ciudades organizadoras, debido a que se vinculan un número significativo de actores de diversos ámbitos: económico, empresarial, capital humano, y el más importante, deportivo. No es un secreto que en Colombia han sucedido un sinnúmero de inconvenientes jurídicos y de contratación en el desarrollo de estas justas deportivas; sin embargo, lo sucedido en Ibagué marcó un antes y un después desde diversos panoramas. Por consiguiente, esta investigación se centró en la identificación y medición del impacto socioeconómico que generaron los XX Juegos Deportivos Nacionales y los IV Paranales 2015 que pasaron de ser una gran oportunidad a dejar sin escenarios deportivos a una ciudad completa.

Abstract

National sporting events generate significant socio-economic dynamics in host cities, due to the fact that a meaningful number of actors from various fields are linked: economic, business, human capital, and the most important, sports. It is not a secret that countless legal and contracting problems have occurred in Colombia in the development of these sporting events; however, what happened in Ibagué marked a breaking point from different perspectives. Consequently, this research focused on the identification and measurement of the socioeconomic impact generated by the 20th National Games and the 4th Paranales 2015, which went from being a great opportunity to leaving an entire city without sport venues.



Palabras claves: Impacto, juegos nacionales, seguridad, empleo.

Key words: Impact, national games, safety, employment.

1. Introducción

El deporte es una actividad que es parte importante no solo de la recreación de los seres humanos, sino también en el alcance de una vida saludable. La actividad física es todo aquello que compromete el movimiento del cuerpo y hace trabajar de manera coordinada a los músculos. La falta de ella ocasiona un gran número de muertes en el mundo. Estimular el cuerpo trae grandes beneficios para el corazón, los pulmones y los músculos, además al realizarla de manera planificada nos encontramos con el ejercicio físico, pero si se realiza en un medio reglamentado para la competencia, es un deporte.

La regularidad en la práctica de actividad física trae muchos beneficios para la salud y se recomienda según la edad, que las personas tengan una rutina de ejercicios (Ministerio de Salud, 2015).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) describe la actividad física como cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que exija gasto de energía. La OMS explica que su inactividad es el cuarto factor de riesgo de mortalidad a nivel mundial y es la principal causa de un alto porcentaje de los cánceres de mama y colon, diabetes y cardiopatías. En la sociedad contemporánea los trabajos que la exigen son cada vez más escasos, por eso el deporte cobra cada vez mayor importancia (Clínica Baviera, 2016).

En Colombia, hace 91 años se estableció el evento deportivo abierto más importante a nivel nacional, los Juegos Deportivos Nacionales, que tienen como objetivo congregarse los mejores atletas del país e incentivar el crecimiento regional de las ciudades donde se llevan a cabo. Para 2015, los XX Juegos Deportivos Nacionales y IV Juegos Deportivos Paranales tendrían lugar en el departamento del Tolima, con sede principal en Ibagué y apoyo del Chocó. Sin embargo, la construcción y adecuación de los escenarios deportivos estaba sin terminar para el momento en el que se esperaba que las justas iniciaran en Ibagué, lo cual configuró uno de los mayores escándalos en el departamento debido a que las instituciones organizadoras habrían incumplido con lo prometido.

A causa de esto, Ibagué disponía de condiciones impropias para llevar a cabo el evento, hecho que puso a la ciudad en vergüenza nacional además de dejarla sin escenarios donde sus deportistas locales o habitantes en general pudiesen entrenar. Como es de esperarse esta situación ha incidido en los entrenamientos de los atletas ibaguereños de alto rendimiento; no obstante, la ciudadanía, que ha sido espectadora de todo lo ocurrido, era también consumidora y beneficiaria de los servicios prestados por dichas instalaciones antes de esa época, por lo tanto, se deduce que los acontecimientos también generaron efectos en la población.

De las 23 obras por realizarse, 15 serían en el Tolima y 8 en el Chocó. De las 7 adecuaciones, 4 serían en el Tolima y 3 en el Chocó, cifras que significan que el presupuesto en su mayoría se destinaría para el departamento tolimense con sede principal en Ibagué. De acuerdo con datos del Departamento Nacional de Planeación (2014), “las inversiones por realizar para la construcción y adecuación de escenarios deportivos podrán generar aproximadamente 3 640 empleos directos, lo que aumenta la generación de ingresos por \$10 000 millones en Chocó y \$20 000 millones en Tolima” (p. 10).

Una de las más grandes expectativas de cumplir con dichos juegos, es que exista un antes y un después en la región donde se realizan. Según Coldeportes (2017) “las competencias permiten la adecuación y construcción de nuevos escenarios, y la presencia de tantos colombianos reunidos en torno al deporte obliga a los organizadores a arreglar la casa” (s.p.). Por consiguiente, cada ciudad sede se preocupa por la modernización de su entorno, de cara a sectores como el económico, el de infraestructura vial, comunicaciones, turismo, entre otros.

Sin embargo, en Ibagué el antes y después fue muy distinto a lo esperado. Cuando llegó la hora de iniciar el evento deportivo abierto más grande del país, el panorama era desalentador; faltaban 33 días para la inauguración y las obras iban en un 40 %-50 % de avance (El Olfato, 2015). Las pocas edificaciones que estaban listas carecían, en su mayoría, de estándares de seguridad. En ese sentido, las disciplinas deportivas se tuvieron que trasladar a otros departamentos y según la Contraloría General de la República, se habrían perdido unos \$66 000 millones.

Esta situación dejó a la capital tolimense sin escenarios deportivos, debido a que aquellos que se esperaban construir quedaron incompletos, y los existentes fueron abandonados a mitad de la remodelación. Como era de esperarse, esto preocupó a deportistas, ligas y funcionarios con cargo dentro de los escenarios, pero la ciudadanía también debía ser tenida en cuenta, pues ha visto el detrimento económico importante para Ibagué, el departamento y la nación, sin contar con las consecuencias en la población (Hoz, 2017).

Esta situación nos llevó a indagar sobre el impacto que generó la problemática en la ciudad en términos socioeconómicos, también, en qué proporción este estudio brinda una aproximación a los impactos generados en diferentes grupos poblacionales de Ibagué ante la ausencia de escenarios deportivos.

2. Materiales y métodos

La metodología utilizada para el desarrollo de este proyecto estuvo enfocada en establecer el impacto socioeconómico en Ibagué a partir de las irregularidades en la construcción de los escenarios deportivos para los XX Juegos Deportivos Nacionales y IV Juegos Deportivos Paranales 2015. La razón que sustenta lo anterior radica en la necesidad de tener un conocimiento adicional de los argumentos expresados por su comunidad deportiva sobre las debilidades y fortalezas en los sistemas y procesos actuales, a nivel económico, de recurso humano, financieros o de infraestructura.

La investigación fue de tipo mixto, porque tuvo como características identificar la naturaleza de la realidad, situación que refleja un enfoque cualitativo, pero al momento de agrupar la información y traducirla se refleja un enfoque cuantitativo, que se traduce, finalmente, en la unión de los dos.

Esta investigación es de tipo analítico-descriptivo, porque en ella se parte de la recolección de datos que describen la realidad de los grupos de interés en dos orientaciones: social y económica, datos que permitirán establecer las categorías que determinarían el desarrollo de la investigación para identificar la situación actual. Se ejecutó en Ibagué durante 24 meses y surgió de la priorización de algunos actores que están directamente relacionados con la problemática y contribuyen de forma fundamental al análisis y evaluación de impacto.

La población de la investigación estuvo integrada por seis actores: sector público, sector privado, ciudadanía, habitantes de los sectores afectados, actores sociales y deportistas, para los cuales se crearon indicadores sociales de acuerdo con las categorías de salud, calidad de vida, apoyo social y seguridad, e indicadores de tipo económico relacionados con las categorías de mercado laboral, ingresos ciudadanos, ingresos públicos, ingresos privados, salario, empresas y pensiones. Las técnicas e instrumentos para la recolección de información fueron utilizados según la identificación detallada de los indicadores de impacto que se relacionan con cada uno de los actores priorizados.

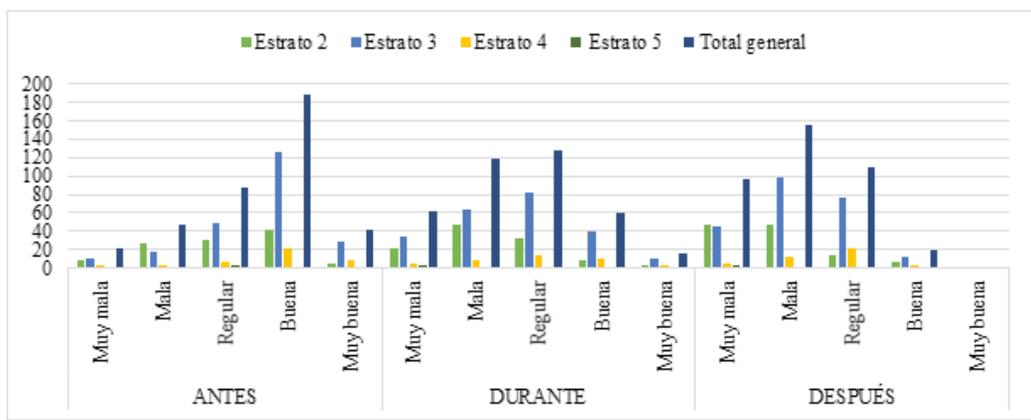
3. Resultados

Algunos de los resultados relevantes de la investigación corresponden a los relacionados con los indicadores de percepción ciudadana en términos de seguridad y empleo, que se tuvieron en cuenta para cada uno de los actores involucrados en el estudio, por medio de la aplicación de encuestas y entrevistas focalizadas según algunos parámetros particulares de los mismos. En cuanto a los actores que se denominaron *habitantes del sector afectado* se priorizaron las comunas 4 y 10 que son las que se encuentran ubicadas en el centro de la capital, en especial, en el perímetro que bordea los escenarios deportivos de las piscinas olímpicas y parque deportivo, que son las infraestructuras más amplias destinadas al deporte en la ciudad. De acuerdo con las proyecciones suministradas por la Alcaldía Municipal de Ibagué, para el año 2019 se registran 44 077 habitantes en la comuna 4 y 45 149 en la comuna 10.

Por lo tanto, se utilizó la técnica de encuesta a 383 personas habitantes de dichas comunas quienes percibieron un impacto a través del tiempo en categorías como movilidad, seguridad, generación de empleo, entre otras.

Al consultar a los encuestados sobre el nivel de seguridad en el sector donde se encuentran los escenarios deportivos de la calle 42, 188 (49.09 %) refirieron que la seguridad en esta zona era buena. Durante la realización de los juegos, 59 (15.40 %) indicaron que así lo seguía siendo; sin embargo, después de realizarse, solo 20 apuntaron lo mismo. Por otra parte, antes de los juegos, 46 encuestados (12.01 %) refirieron que la seguridad en la zona era mala, durante el cumplimiento de las justas este indicador incrementó a 119 personas (31.07 %) y después de ellas, a 156 (40.73 %). Esto arrojó una variación del 239 % entre el antes y el después de la seguridad en la zona descrita con anterioridad.

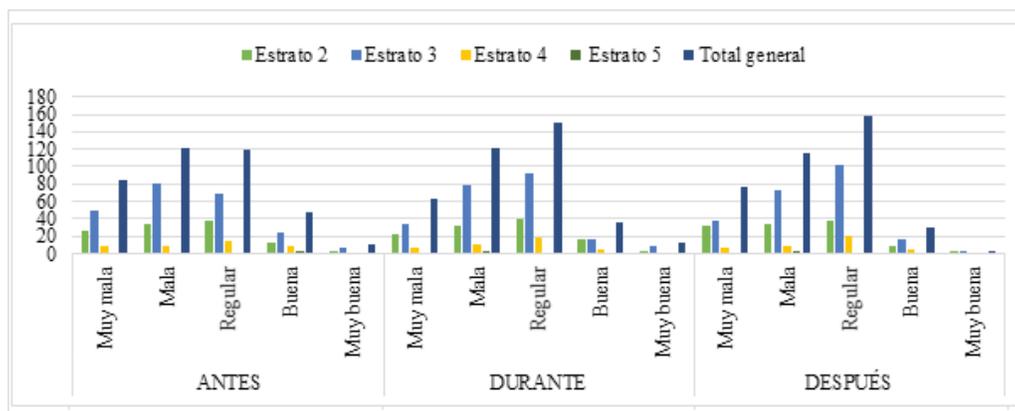
Figura 1. Percepción ciudadana sobre el nivel de seguridad en el sector



Fuente: elaboración propia

Por último, respecto de la generación de empleo en la ciudad, solo 47 personas encuestadas (12.27 %) manifestaron que la generación de empleo en Ibagué antes de los juegos era buena, durante las justas, 36 (9.40 %) refirieron que era buena y, después de los juegos, 30 personas (7.83 %) manifestaron que seguía siendo buena. Asimismo, 120 encuestados (31.33 %) respondieron que antes de los juegos la generación de empleo era regular, esta percepción incrementó durante su desarrollo, puesto que, 150 personas (39.16 %) dijo que era regular y después de los juegos, 159 (41.51 %) expresaron que era regular. Esto constató una variación de 33 % entre el antes y el después en la percepción de la generación de empleo en Ibagué.

Figura 2. Percepción ciudadana sobre la generación de empleo en la ciudad



Fuente: elaboración propia

4. Potencial uso

Los resultados del presente estudio favorecen a los ibaguereños porque muestran el impacto generado por las irregularidades en la construcción de los escenarios deportivos en la ciudad, además, de la afectación en aspectos como seguridad y generación de empleo. Estos temas pueden ser utilizados para futuras investigaciones de mayor profundidad, debido a que la experiencia obtenida con la metodología utilizada permite que se identifiquen los impactos socioeconómicos de acuerdo con varias categorías de análisis.

Entre los principales hallazgos se encontró una gran variación frente a la percepción de las personas antes, durante y después de los juegos en materia de escenarios deportivos. Un ejemplo claro es el coliseo cubierto que antes de los juegos, el 59.27 % de los encuestados indicaba que se encontraba en buenas condiciones, durante los juegos solo el 25.59 % conservaba la misma percepción y después, tan solo el 14.36 % seguía pensando lo mismo. Estos porcentajes arrojaron una variación negativa del 75.77 % entre el antes y el después de las justas. Lo anterior devela que los habitantes del sector sí se vieron impactados de forma negativa por las irregularidades de la construcción de los escenarios deportivos durante el pasar del tiempo.

En materia de seguridad, los habitantes del sector expresaron que este indicador cambió de manera significativa entre el antes, durante y después de los juegos. Por ejemplo, antes, el 49.09 % de las personas manifestaban que la seguridad era buena en la zona; durante los juegos, este indicador quedó en 15.40 % y después cayó al 5.22 %. Esto arrojó una variación negativa del 89 %.

Lo obtenido en esta investigación se respalda con las estadísticas consolidadas por el Centro de Información Municipal Para la Planeación Participativa (CIMPP) (2019), puesto que presenta que el número de hurtos aumentó gradualmente desde 2015 a 2018. En 2015 hubo en total 3 498 hurtos y para el año siguiente 4 330. Esto demuestra un incremento del 23.78 %. Por otra parte, para 2017 los hurtos fueron 5 313 en toda la ciudad, esto muestra un aumento de 2016 a 2017 del 22.70 %. Asimismo, el hurto pasó de 5 313 a 5 866 para 2018 y arrojó un incremento del 10.4 % de ese año con respecto al anterior.

Por último, la generación de empleo en Ibagué fue un punto clave que se trabajó con las personas encuestadas, debido a que la ciudad siempre ha estado por encima del promedio de tasa de desempleo a nivel nacional y es importante conocer el punto de vista de los habitantes del sector frente a este ítem. Del total de los encuestados, el 12.27 % indicó que la generación de empleo en la ciudad antes de los juegos era buena, durante su celebración la percepción seguía siendo buena con el 9.40 % y después esta percepción terminó en 7.83 %, lo cual estableció como resultado una variación negativa del 36 % entre el antes y el después del evento. Asimismo, el 31.33 % de los encuestados probó que la generación de empleo en la capital del Tolima era regular antes de su celebración. Durante su desarrollo esta percepción llegó al 39.16 % y después quedó en el 41.51 %, porcentajes que manifestaron una variación del 33 % entre el antes y después.



Ficha técnica del proyecto

Título del proyecto: Evaluación del impacto socioeconómico de las irregularidades en la construcción de los escenarios para los XX Juegos Nacionales 2015 en la ciudad de Ibagué.

PRIT: Desarrollo regional inclusivo y sustentable.

Código del proyecto: 18-564-INT.

Palabras claves: Juegos nacionales, escenarios deportivos, Ibagué, impacto socioeconómico.

Grupo de investigación: UNIDERE.

Investigador principal: Carlos Alberto Salazar Villalba.

Correo electrónico: carlos.salazar@unibague.edu.co

Referencias

- Clínica Baviera (13 de junio de 2016). *La importancia del deporte para una vida saludable*. Recuperado de <https://n9.cl/ap424>
- Centro de Información Municipal para la Planeación Participativa. (2019). *Anuario estadístico municipal. Ibagué 2018-2019*. Recuperado de <https://n9.cl/dh59>
- Coldeportes. (2017). *Juegos Deportivos Nacionales y Juegos Deportivos Paranales*. Recuperado de <https://bit.ly/38hgOfg>
- Departamento Nacional de Planeación. (2014). *Gobierno nacional aprueba inversión por \$215.250 millones para escenarios deportivos en Tolima y Chocó*. Recuperado de <https://bit.ly/33Ad3jl>
- El Olfato. (05 de octubre de 2015). Ibagué, protagonista del ¡Qué tal esto! de Noticias UNO por las obras de los Juegos Nacionales. *El Olfato*. Recuperado de <https://bit.ly/3fVfTo9>
- Hoz, J. M. (24 de septiembre de 2017). El olvido de los escenarios deportivos de Ibagué. *El Espectador*. Recuperado de <https://n9.cl/wmwvl>
- Ministerio de Salud. (2015). ABECÉ. *Actividad física para la salud*. Recuperado de <https://n9.cl/e389o>

Paisaje cultural cafetero del Tolima: una construcción social del patrimonio

Coffee region's cultural landscape of Tolima, Colombia: a social construction of heritage

César Augusto Velandia Silva¹
Sergio Andrés Forero Machado²

Recepción: 18/08/2020

Aprobación: 02/09/2020

Publicación: 18/12/2020



Para citar este artículo:

Velandia Silva, C.A, & Forero Machado, S. A. Paisaje cultural cafetero del Tolima: una construcción social del patrimonio. *Indagare*, (8), 78-99.
<https://doi.org/10.35707/indagare/808>



¹ Grupo de investigación Rastro Urbano. Universidad de Ibagué, Colombia. ORCID: 0000-0003-0187-6488. Correo electrónico: cesar.velandia@unibague.edu.co

² Grupo de investigación Rastro Urbano. Universidad de Ibagué, Colombia. ORCID: 0000-0002-6362-4078. Correo electrónico: sergio.forero@unibague.edu.co

Resumen

El artículo elabora la puesta en valor del paisaje cultural cafetero del Tolima mediante la definición de sus valores, atributos y su delimitación. A partir de esto, propone una agenda social para abarcar, validar y mejorar los componentes con las comunidades y, finalmente, identifica temas claves específicos para la gestión, con base en estrategias y herramientas de participación con las comunidades, de manera que los grupos sociales asuman su responsabilidad en la valoración del paisaje. Este trabajo representa el primer enfoque desarrollado acerca de la valorización del paisaje cultural cafetero del Tolima y ofrece las claves para el manejo de aspectos clave para la conservación del sitio.

Abstract

This article aims the enhancement of the coffee region's cultural landscape of Tolima by defining its values, attributes and its delimitation. From that, it proposes a social agenda to encompass, validate and improve the components with communities and, finally, identifies specific key issues for management, based on strategies and tools for participation with communities, so that social groups assume their responsibility in the valuation of the landscape. This work represents the first approach developed about the appreciation of the coffee region's cultural landscape of Tolima and provides the clues for the management of key aspects for the conservation of the site.



Palabras claves: Paisaje cultural, café del Tolima, patrimonio cultural.

Key words: Cultural landscape, coffee from Tolima, cultural heritage.

1. Introducción

Desde la inclusión de los paisajes culturales en 1992 en la Convención del Patrimonio Mundial (Unesco, 2017) y la inscripción de sitios en la Lista del Patrimonio Mundial, han surgido varios temas de debate respecto a cómo se gestionan los paisajes, así como los retos a los que se enfrentan estos territorios distinguidos por su valor universal excepcional. Los organismos asesores de la Unesco (ICCROM, ICOMOS, UICN), han profundizado sobre las relaciones entre la naturaleza y la cultura, el manejo y gestión de sitios (Larsen y Wijesuriya, 2015; Markham, 2018; Plachter y Rössler, 1995; Rössler, 1993, 2003, Rössler y Tricaud, 2009; Von Droste et al., 1995; Wagstaff, 1987).

A pesar de lo anterior, en Latinoamérica, la metodología de valoración, significación y manejo del valor universal excepcional, en los paisajes culturales no se adapta a la alta diversidad, ni logra enfatizar las profundas relaciones que persisten en el paisaje simbólico, que requieren métodos más precisos para su delimitación, construcción social y manejo. Adicionalmente, existen grandes dificultades en la vinculación de la legislación internacional al compromiso obligatorio para el marco jurídico nacional o regional de cada país (Instituto Nacional de Patrimonio Cultural-INPC, 2014, 2015; Ministerio de Cultura del Perú, 2017; Mujica y Holle, 2002; Rincón, 2016; Uribe y Velandia, 2013).

Esta investigación presenta la primera propuesta de delimitación del paisaje cultural cafetero del Tolima, y pretende encontrar, además, cómo su metodología debe convertirse en una gestión con la comunidad y vincularse a un plan de manejo, que constituirá un insumo fundamental para la adopción del posterior programa de gestión y valoración con mayor profundidad. Si bien existe una política nacional de paisaje (Departamento Nacional de Planeación-DNP, 2014) aplicada solo al territorio inscrito en la Lista de Patrimonio Mundial de Unesco en 2011 (áreas de municipios de Caldas, Quindío, Risaralda y Valle del Cauca), debe aclararse que no existen actualmente iniciativas (públicas o privadas) dirigidas a una valoración y conservación del paisaje cultural cafetero del Tolima, y lo que es más complejo: no existe un conocimiento construido con las comunidades cafeteras para este fin.

La iniciativa del paisaje cultural cafetero del Tolima fue considerada durante el proceso de formulación del expediente de candidatura del Paisaje Cultural Cafetero de Colombia para la Unesco (s.f.). Sin embargo, los representantes del Tolima desistieron sobre su participación y posterior inclusión en la delimitación del bien.

Por lo tanto, nuestra región perdió la oportunidad de contar con una agenda de conservación del patrimonio en su territorio, que le permitiera aprovechar ventajas como la experiencia del Paisaje Cultural Cafetero de Colombia, la cual, sin precedentes en Colombia, estableció nuevos referentes sobre la valoración del patrimonio. Los retos de difusión, coordinación y gestión con los organismos y comunidades de la región de Caldas, Quindío, Risaralda y Valle del Cauca, fueron abordados por el Gobierno colombiano, que emprendió acciones específicas con la Federación Nacional de Cafeteros de Colombia (FNCC) y los gobiernos regionales para promover acciones de conservación (Ver Figura 1).

Figura 1. Paisaje cultural cafetero del Tolima



Fuente: Finca Las Américas. Municipio de San Juan de la China. Fotografía de Juan Sebastián García Zamora. Integrante del semillero de investigación Paisajes Culturales del Tolima (2020)

Considerando los actuales procesos de formulación de paisajes culturales (INPC, 2015; Ministerio de Cultura del Perú, 2017; Unesco, 2017), es posible desarrollar lineamientos propios para la construcción de un conocimiento sobre la “valoración del patrimonio cafetero del Tolima” (Velandia, 2018, p. 48).

A pesar de que Colombia tiene una definición inclusiva de patrimonio por ley, según Isaza (2014) el patrimonio encarna “los sitios naturales, los paisajes culturales e incluso las innumerables manifestaciones intangibles de la cultura actual de cualquier pueblo del mundo, independientemente de su grado de desarrollo cultural, económico, político o tecnológico” (p. 2). Esta visión inclusiva, diversa y participativa del patrimonio corresponde a la noción de patrimonio colombiano, tal como se define en la Ley de Cultura. De acuerdo con el artículo 4 de la Ley 1185 (República de Colombia, 2008) se constituye:

[...] por todos los bienes materiales, manifestaciones inmateriales, productos y representaciones de la cultura que son expresión de la nacionalidad colombiana, tales como la lengua castellana, las lenguas y dialectos de las comunidades indígenas, negras y criollas, la tradición, los conocimientos ancestrales, el paisaje cultural, los usos y costumbres, así como los bienes materiales de naturaleza mueble o inmueble a los que se atribuye un especial interés histórico, artístico, científico, estético o simbólico, entre otros, en campos como el plástico, arquitectónico, urbano, arqueológico, lingüístico, sonoro, musical, audiovisual, filmico, testimonial, documental, literario, bibliográfico, museológico o antropológico. (Ley 1185 de 2008, art. 1).

Según Unesco (2008), para definir el término “paisaje cultural”, se discutió el equilibrio entre el patrimonio cultural y el natural, como: “Las obras conjuntas del hombre y la naturaleza” (p.15), y también se lo denominó patrimonio cultural. Los paisajes culturales “ilustran la evolución de la sociedad humana y sus asentamientos a lo largo del tiempo, condicionados por las limitaciones y/o oportunidades físicas de su entorno natural y las sucesivas fuerzas sociales, económicas y culturales, tanto externas como internas” (p. 16). El término paisaje cultural “abarca una diversidad de manifestaciones de la interacción entre la humanidad y su entorno natural” (p. 96). Según el Comité de Patrimonio Mundial (Unesco, 2008), “debería seleccionarse sobre la base de su valor universal excepcional y su representatividad en términos de una región geocultural claramente definida y, por consiguiente, de su capacidad para ilustrar los elementos culturales esenciales y distintivos de esas regiones” (p. 96).

Recientemente, el Decreto 2358 de 2019 (Mincultura, 2019) redefinió el término “paisaje cultural” como:

Los territorios resultantes de la interrelación de grupos sociales, comunidades o colectivos con su territorio o naturaleza, refiriéndose a los procesos históricos, económicos, sociales, políticos, culturales o simbólicos, que ilustran las formas de ocupación y gestión del territorio. Por lo tanto, son factores de identidad, pertenencia o ciudadanía, y contienen bienes, manifestaciones, productos. Son expresiones de identidad cultural y son representativas de una región claramente definida, e ilustran los elementos culturales esenciales y distintivos; mediante la apreciación y la gestión sostenible de esos lugares, se hace efectivamente posible el disfrute de los derechos culturales. (Ministerio de Cultura, 2019, p. 48).

Existen siete categorías: 1) Claramente definido, concebido y creado intencionalmente por el hombre; 2) Evolucionado orgánicamente; 3) Relicto o fósil; 4) Viviente; 5) Asociativo; 6) Lugares de memoria; y 7) Complejos socioculturales.

Pero en el contexto de los países de América Latina, este sistema no siempre permite una interpretación científica completa. La pregunta es: ¿Cuál es la parte cultural del paisaje? La relación hombre-naturaleza, las interrelaciones con la naturaleza y la cultura se expresan en un espacio simbólico-antropológico (Cleere, 1995; Cosgrove, 1984, 1985, 1994; Cosgrove y Daniels, 1988; Wagstaff, 1987). Este se refiere en un marco desde que los pueblos indígenas desarrollaron una comprensión del territorio al establecer espacios vitales, funerarios, agrícolas a través de pisos térmicos (debido a la zona ecuatorial) y amplios sistemas de comunicación de caminos a través de las cordilleras andinas.

Por lo tanto, los sistemas culturales son interacciones estructuradas y organizadas entre las personas y su entorno (Anschuetz et al., 2001; Deetz, 1990; Hirsch y O'Hanlon, 1995; Ingold, 1993). Como señala Cosgrove (1985), el paisaje significa un mundo exterior mediado por la experiencia subjetiva del hombre. Es el mediador entre la naturaleza y la cultura. Es una construcción, una composición de su mundo (Norton, 1989).

El estudio de las interrelaciones mencionadas se refiere a los aspectos “vivos” vinculantes entre sus dimensiones; concentrados y entrelazados en los valores simbólicos de las tradiciones y su diversidad biocultural (Larsen y Wijesuriya, 2015). Así, lo cultural es el rasgo “vivo” del paisaje. Un modelo para su comprensión “como expresión viva debe permanecer expuesto para la aprehensión social y para su preservación a través del tiempo” (Velandia, 2017, p. 49). Esto es muy significativo en el paisaje agrícola. De esta manera, el paisaje cultural es una construcción social de un territorio, basada en la transformación histórica de la naturaleza a través del trabajo colectivo y de modificaciones enriquecedoras como las prácticas de adaptación de diferentes cultivos como el maíz, la papa o el café. Las prácticas agrícolas en el territorio, están representadas por el trabajo étnico a lo largo del tiempo y localizadas en un espacio determinado, donde se manifiesta una visión dinámica del cambio cultural. De acuerdo con el Instituto Nacional de Patrimonio Cultural (INPC) (2015) el paisaje cultural es:

Una parte del territorio que comprende un sistema articulado de interacciones naturales y humanas integrado por su geografía y procesos históricos desarrollados produciendo espacios de características singulares con valores históricos, socioculturales, ecológicos, estéticos, visuales, productivos, económicos, religiosos y simbólicos de reconocimiento local, municipal, regional, nacional e internacional. (Instituto Nacional de Patrimonio Cultural, 2015, p. 29).

La comprensión de los orígenes del paisaje, sus patrones y los asentamientos de las fincas cafeteras dispersas en el territorio, presupone una explicación a partir de la teoría de la microverticalidad de Murra (1975). Los estudios sobre la ocupación del

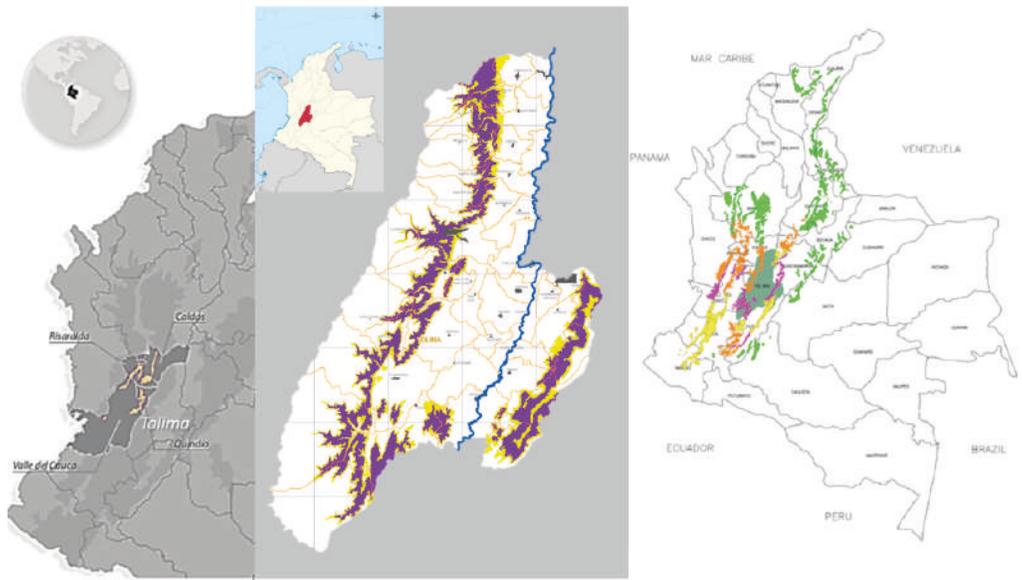
suelo en los Andes (Argüello, 2016; Cuéllar, 2009, 2011; Mujica y Holle, 2002; INPC, 2014; Quattrin, 2001) se basan en las “economías verticales” o el “archipiélago vertical” (Murra, 1974; 1975); a partir de las cuales se articulan y se asientan los grupos indígenas en las cordilleras andinas colombianas. La ocupación de la cordillera Central y Oriental está relacionada con un proceso de amplio conocimiento de los pisos térmicos y el uso de las zonas templadas para vivir y producir cultivos tradicionales de mayor o menor calidad, según un conocimiento y experiencia en el manejo del suelo y el agua.

Según Cuéllar (2009), la verticalidad serrana (Murra, 1974), se trata de un “modelo de complementariedad ecológica” (p. 8) desarrollado a partir de una estrategia de dominación de los cacicazgos (entendidos como unidades políticas) para el aprovechamiento de los ambientes altitudinales de la cordillera; con la finalidad de generar “una invariable autonomía microeconómica y social por parte de una sola etnia” (Cuéllar, 2011, p. 43), claramente presentada en los Andes del norte (páramo de Colombia), en los que los corredores interandinos son muy estrechos y en los que existe una mayor variabilidad ecológica expresada en parches contiguos de gran diversidad, lo cual permite a las familias acceder a diferentes zonas ecológicas y a una variada producción agrícola.

En las tierras bajas del valle del río Magdalena, los indígenas contaban con pesca y cultivos como la caña de azúcar y el maíz (*Zea mays*); en las zonas medias de clima templado tenían viviendas y cultivos de cítricos, plátanos, papas y frijoles en las tierras altas. Las pruebas arqueológicas indican que los viajes transversales a las cordilleras se hacían por antiguos caminos que originalmente recorrían por las orillas de las crestas en dirección contraria a los valles de los arroyos.

El paisaje cultural cafetero del Tolima es el resultado de 12 000 años de actividad humana (Cano y López, 2017; Dickau et al., 2015; Salgado y Varón, 2019). Las evidencias arqueológicas de las prácticas agrícolas se localizan especialmente entre los 900 y 1 800 metros de altitud que coincide con el espacio cafetero desarrollado posteriormente a finales del siglo XIX. Las fincas cafeteras fueron construidas sobre los espacios de vida, cultivo y funerarios desarrollados desde tiempos precolombinos (Ver Figura 2).

Figura 2. Ubicación del paisaje cultural cafetero (inscrito en la Lista del Patrimonio Mundial) y del paisaje cultural cafetero del Tolima



Fuente: Velandia (2018), Federación Nacional de Cafeteros de Colombia. FNCC (2015) y Creative Commons Attribution-Share Alike 3.0

2. Materiales y métodos

El contexto geográfico del paisaje cultural cafetero del Tolima es muy similar al del caso del Paisaje Cultural Cafetero de Colombia de la Unesco: una muestra de un paisaje único, productivo y sostenible “que representa la tradición cafetera colombiana” (Velandia, 2017, p. 44). El paisaje cafetero, en sí mismo, es la manifestación de los vínculos entre la naturaleza y la cultura representados en una tradición centenaria, ilustrada “por la adaptación de los minifundios, el uso inteligente de las fuentes de agua, el desarrollo de materiales de construcción tradicionales, la comprensión simbólica del paisaje y la coexistencia con el riesgo de desastres” (Velandia, 2017, p. 44). Fue valorada por la Unesco debido al uso continuo de la tierra en el que los agricultores aplicaron prácticas innovadoras de gestión de los recursos naturales y produjeron las manifestaciones culturales tangibles e intangibles que caracterizan a la región.

A partir del procesamiento de una *geodatabase* del Comité de Cafeteros del Tolima (FNCC, 2019), de la caracterización de la denominación de origen (FNCC, 2015) y de la experiencia de gestión del plan de manejo del Paisaje Cultural Cafetero de Colombia,

con el cual el autor tuvo la experiencia de trabajar en varios talleres con la comunidad (Mincultura, 2009, 2016). El enfoque de la Paisaje Cultural Cafetero de Colombia se definió a partir de la siguiente metodología:

- Identificación del contexto histórico y geográfico.
- Comprensión de los sistemas culturales para la transmisión de los conocimientos tradicionales por medio de la identificación de los atributos del paisaje (cualitativos y cuantitativos).
- Construcción de un modelo de delimitación a partir de atributos cuantitativos.
- Organizar la agenda social básica.
- Definir un programa de gestión de acuerdo con los aspectos clave para la gestión.

La promoción, de una agenda posterior, puede basarse en los antecedentes de los procesos 2011-2019 del plan de gestión del Paisaje Cultural Cafetero de Colombia y la reflexión de sus experiencias (Corporación Autónoma Regional de Risaralda-Carrier, 2002; Isaza y Velandia, 2018; Mincultura-FNCC, 2009, 2016; Rincón, 2016; Uribe y Velandia, 2013).

2.1. Contexto histórico y geográfico del café del Tolima

El café del Tolima es estratégico para la producción cafetera de Colombia. El Tolima es el tercer productor de Colombia y representa una de las seis denominaciones de origen de la FNCC (2019). Los departamentos del Paisaje Cultural Cafetero de Colombia (Eje Cafetero) tales como: Caldas, tiene el quinto lugar; Valle del Cauca, el sexto; Risaralda, el séptimo; y Quindío, el cual ni siquiera está entre los 10 primeros productores y carecen de denominación de origen (FNCC-Huila, s.f.).

De acuerdo con Palacios (1980), los holandeses introdujeron el arbusto del café en América del Sur con fines comerciales. En 1714 fue plantado en Surinam y desde allí se trasladó a Venezuela y Brasil. Guhl (2008) explica cómo el café se expandió a través de los departamentos de Santander y la región de Norte de Santander en Colombia, en las primeras décadas del siglo XIX (Velandia, 2018). Desde allí se extendió lentamente hacia el sur a lo largo de la cordillera Oriental.

En el período entre 1840 y 1860 llegó a Cundinamarca, Tolima, algunas partes del Huila y el Cauca, y su producción estuvo en manos de grandes terratenientes. En 1870 ya había llegado al departamento de Antioquia y entre 1880 y 1910; desde allí se extendió hacia el sur a los departamentos de Caldas, Risaralda, Quindío y al norte del Valle del Cauca. (Velandia, 2018, p. 49).

La Federación Nacional de Cafeteros de Colombia (FNCC,2015), confirma que el café apareció en 1870 en los municipios de Venadillo, Santa Isabel y Rovira en Tolima, y se convirtió en dominante en la zona del Chaparral en el sur de Tolima (Palacios, 1980).

La rápida expansión territorial y la mayor importancia económico-social del café fueron notables, pues entre 1870 y 1910 se consolidó la economía cafetera. Esto implicó no solo un desplazamiento de las zonas de producción de café, sino que la presencia de estas nuevas formas de organización social y productiva se asoció a un crecimiento exponencial después de la guerra civil colombiana. En ese momento se tuvieron las tareas más arduas del asentamiento del cultivo en la cordillera Central. La región estaba contenida entre los suelos más fértiles y las condiciones más aptas del ambiente, que finalmente, se articula con una red de empresas comerciales y financieras sobre la base de la alta burguesía empresarial.

[Los procesos de] distribución de los terrenos baldíos, la migración interna y la inversión de capital urbano en las zonas de colonización, fueron procesos decisivos en la consolidación de la caficultura colombiana. La expansión de la industria cafetera fue el resultado de una especialización productiva en las estructuras agrarias. (Ramírez, 2008, p. 39).

Al mismo tiempo, entró en servicio la línea de transporte del Ferrocarril entre el puerto de Girardot y el puente sobre el Magdalena, que consolidó el papel como centro de distribución de una vasta región del centro de Tolima y Huila. Se establecieron casas comerciales, trilladoras y exportadores de café. El Tolima era en ese momento una de las zonas de producción más características de la industria cafetera (Hall et al., 1931).

Petre (1906) se refirió en su crónica de la calidad del café colombiano y a su importancia en el sector agrícola mundial, al señalar que la región del Tolima estaba conectada al recién instalado sistema ferroviario entre Ambalema y La Dorada, para la exportación del grano. Asimismo, al noreste del Tolima se establecieron grandes plantaciones de café como las haciendas de Arabia, La Aurora, Nuevo Mundo, Varsovia y Valparaíso (Ramírez, 2002; FNCC, 2019).

Para ese entonces, la hacienda cafetera representaba un atributo fundamental del paisaje y de la unidad familiar campesina, que por definición se orientaba a la reproducción de la subsistencia y a las decisiones relacionadas con el manejo de la naturaleza. La hacienda constituye el motor del desarrollo cafetero e indirectamente del capitalismo en Colombia (Palacios, 1980). Con el tiempo, el conjunto de fincas configurará la forma de las veredas.

En el contexto sociopolítico, las grandes haciendas cafeteras del Tolima se vieron afectadas por el período de “La Violencia”, con origen en la guerra civil colombiana, el cual básicamente es un conflicto agrario. De acuerdo con Bergquist (1978), la culpa de la caída de los precios de exportación del café se debió a esta revolución agraria originada en 1885.

Posteriormente, en 1951 el conflicto armado se intensificó y como consecuencia, las grandes haciendas fueron abandonadas. A principios de los años sesenta, los campesinos sin tierra presionaron la división de los latifundios abandonados. Palacios (1980) afirma que la violencia de los Estados llegó a enmascarar un extenso listado de deudas. El cual estuvo ligado a un proceso amplio de manipulación de las bandas armadas en la redistribución de las propiedades y de los cultivos. Por su parte, Ramírez (2002) estudió una de las conformaciones más complejas de la finca más grande de la región llamada La Aurora (1907-1934) ubicada en el Líbano, Tolima. Su enfoque tuvo en cuenta las circunstancias históricas y los procesos que afectan al sistema de hacienda: la expansión y consolidación del cultivo del café y la operación de agroexportación directa con Suecia, Alemania e Inglaterra, donde el llamado café Líbano-Excelso tenía un buen precio.

2.2. El paisaje natural del café

La región del Tolima está definida por la cuenca del río Magdalena, del que son tributarios los ríos Coello, Gualí, Recio, Saldaña y Totare. Originada por una fuerte actividad volcánica (Carder, 2002) (Véanse las figuras 2 y 3).

Comprende la vertiente oriental de la Cordillera Central y la vertiente occidental de la Cordillera Oriental, y se caracteriza por la producción agrícola y ganadera. Sus unidades acuíferas son el resultado de la acumulación y consolidación de sedimentos y depósitos fluvio-volcánicos, como el abanico geológico de Ibagué, el Guamo y El Espinal. (Velandia, 2018, p. 52).

Figura 3. El Tolima y la Ecorregión Cafetera



Fuente: Licencia internacional de Creative Commons Reconocimiento-Attribution-Share Alike 4.0

Además, el Parque Nacional Natural de Los Nevados: “Comprende una superficie aproximada de 58300 hectáreas y se encuentra en los municipios de Anzoátegui, Casabianca, Herveo, Ibagué, Murillo, Santa Isabel y Villahermosa” (Cortolima, 2014, p. 107). Sus ecosistemas vinculados al paisaje cultural cafetero del Tolima cuentan con un gran número de bosques nativos “considerados estratégicos para la conservación de la biodiversidad global” (Velandia, 2018, p. 52). Los Andes sudamericanos son uno de los *hotspots* de biodiversidad más importantes del mundo, denominado “*Hotspot* de los Andes Tropicales”. Según el Fondo de Cooperación para los Ecosistemas Críticos (CEPF), este *hotspot* es uno de los de mayor riqueza y endemismo de especies (Velandia, 2018). De la flora endémica como los bosques de palmeras de cera (*Ceroxylon quindiuense*), el Frailejón (*espeletia*), extensiones en páramos, fauna de una gran variedad de anfibios, aves,

especialmente el colibrí cabecicastaño (*Anthocephala berlepschi*) y el loro orejiamarillo (*Ognorhynchus icterotis*) entre las especies de mamíferos y la diversidad de reptiles. Además, los bosques gigantes de bambú o guadua (*Angustifolia Kunth*) también están protegidos y condicionados para su uso sostenible (Cortolima, 2014).

El paisaje cultural cafetero del Tolima se ubica en la zona de vida subandina (1 100-2 350 m.s.n.m.) (Holdridge, 1992), configurada por una estructura ecológica primaria por su clima, suelos volcánicos, fuentes de agua y diversidad biológica. Las principales amenazas naturales han sido identificadas por los movimientos en masa, las inundaciones, las erupciones volcánicas y sísmicas, y los riesgos de incendios forestales y deslizamientos de tierra. El territorio del paisaje cultural cafetero del Tolima tiene un alto riesgo sísmico, debido a la triple unión que se produce en la esquina de la placa tectónica sudamericana donde convergen las placas de Nazca y del Caribe. La región está afectada por cinco volcanes activos pertenecientes al Complejo Volcánico Machín-Cerro Bravo, en el lado oriental de la cordillera Central (Velandia, 2018; SGC, 2012) (Véase la Figura 4).

Figura 4. Fotocomposición del paisaje cultural cafetero de Planadas, Tolima



Fuente: Velandia (2018, p. 57)

En la región del paisaje cultural cafetero del Tolima, Gómez et al. (1991), delimitaron microrregiones agroecológicas o “ecotopos cafeteros”, clasificados como 206B, 207B, 208B, 209B, 210B, 211B, 315A, 316A, 317A, especificadas en la topografía, la altitud, el tipo de cultivo de café, las precipitaciones, el tipo de suelos y los minerales. Esta clasificación corresponde a la 2B cordillera Central - vertiente oriental y 3A cordillera Oriental - vertiente occidental.

El café del Tolima se encuentra en un rango de altitud entre “900 y 2 100 metros sobre el nivel del mar [...] a 02°52'59" y 05°19'59" latitud norte, y 74°24'18" y 76°06'23" longitud oeste en el piedemonte oriental y occidental del valle del río Magdalena” (Velandia, 2018, p. 50).

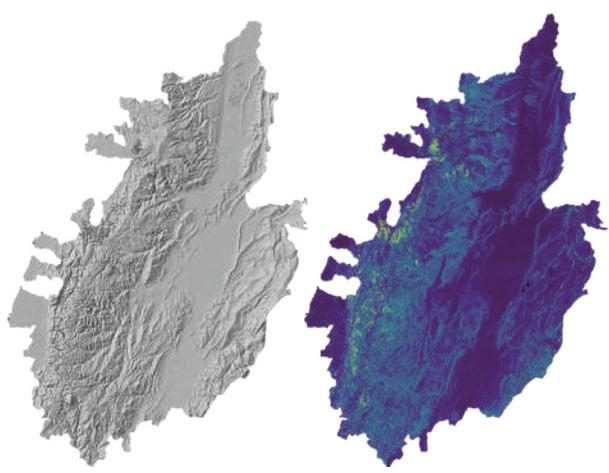
Pertenece a la zona de vida subandina de Holdridge o bosque premontano muy húmedo (bmh-PM) situado en zonas de ladera, con precipitaciones que oscilan entre 2 000-4 000 mm y temperaturas entre 18-24 °C, características de un clima muy húmedo. También presenta las zonas de vida del bosque muy húmedo de baja montaña (bmh-MB), situado en las formaciones montañosas enmarcadas por los páramos y el suelo premontano. Se encuentra en zonas donde la temperatura fluctúa entre 12 y 18°C, y las precipitaciones varían entre 2 000 y 4 000 mm, condiciones típicas del clima frío muy húmedo. (Cortolima, 2014, p. 34).

[A lo largo del año] la época de floración en el paisaje cafetero define dos zonas con épocas de cosecha diferentes. La primera (en el 75 % de los municipios) se cosecha entre los períodos de marzo y junio-octubre y noviembre (Velandia, 2018, p. 50).

3. Resultados

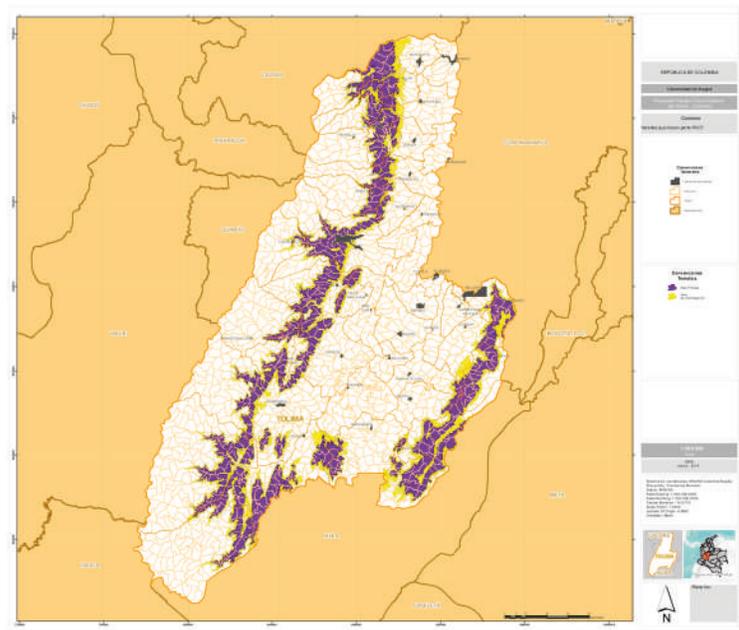
Para la construcción de una agenda del paisaje cultural cafetero del Tolima, debido a que está compuesto por atributos cuantitativos y cualitativos, se logró un modelo en un Sistema de Información Geográfico (SIG) a partir del mapeo de los atributos cuantitativos para la delimitación. Utilizando el motor ArcGis 10.3 de ESRI, se desarrolló a partir de una *geodatabase* (FNCC, 2019) e imágenes Geotiff (Georeferenced Tagged Image File Format obtenidas de <https://earthexplorer.usgs.gov/>). Mediante el procesamiento de las herramientas Sistema de Información Geográfico (SIG), los rasgos fisiográficos se modelaron por elevación digital, curvas de nivel y luego se procesó mediante análisis algorítmico de sombreado y pendientes, recuperados a partir de valores de datos y clases ordenados por dos grandes rangos: datos de altitud más pendientes altas (45 %) entre 1 200-1 800 m.s.n.m., y pendientes medias (30 %) entre 1 000-1 200 m s. n. m. y 1 800-2 000 m s. n. m. Finalmente, el modelo de delimitación y de los rangos mencionados, se constituyó por 2 zonas: la zona principal que concentra el mayor número de atributos con una superficie de 339 698 hectáreas; y la zona de amortiguamiento con una superficie de 231 626 hectáreas (Ver figuras 5 y 6).

Figura 5. Modelo digital de elevación, análisis de pendientes y sombreado de colinas



Fuente: elaborada por César Augusto Velandia Silva, 2019

Figura 6. Delimitación del paisaje cultural cafetero del Tolima: Zona principal-zona de amortiguamiento y veredas (unidades territoriales)



Fuente: elaborada por César Augusto Velandia Silva, 2019

Logrado lo anterior, debe formularse la agenda social básica (general). A continuación, se proponen los siguientes 8 pasos:

- Validar la delimitación con la comunidad y el Gobierno, y elevarla a una política regional del Tolima (de acuerdo con el marco legal).
- Establecer un comité para convocar a las partes interesadas (*stakeholders*).
- Desarrollar procesos con la comunidad para complementar la valoración del patrimonio contenido en la delimitación.
- Aplicar herramientas participativas (mapeo social) con la comunidad para identificar las aspiraciones y desafíos del paisaje valorado.
- Compartir y acordar los desafíos y objetivos de un programa de gestión.
- Aprobar por el comité y luego ejecutar el programa de gestión y el seguimiento.
- Medir los indicadores de progreso establecidos en la agenda, difundirlos y discutir sus logros.
- Evaluar la agenda cada 3 o 5 años para la mejora continua.

4. Potencial uso

Se propuso una agenda de gestión (específica) de 6 temas claves, para definir estrategias que promuevan herramientas de participación con las comunidades, para que la organización social asuma su participación y responsabilidad en la valorización del paisaje. Será importante compartir la metodología con la comunidad, para que entiendan que se trata de un proceso de conocimiento que proviene de un estudio en profundidad de los vínculos singulares naturaleza-cultura con ellos (los datos arqueológicos, los sistemas de cultura simbólico-volcánica o microverticalidad), y de establecer las interrelaciones sociales entre los ecosistemas (naturaleza) y el patrimonio (cultura) al que contribuirán con sus valiosos aportes. Previendo esto, se propuso lo siguiente:

- Construir un conocimiento compartido con las comunidades: generando una metodología propia de valorización sobre el paisaje cultural cafetero del Tolima, construida a partir de la condición antigua como lo demuestra el Instituto Nacional de Patrimonio Cultural-INPC (2015) y el estudio del origen del espacio prehispánico con la ayuda de un equipo de expertos y el Gobierno departamental (INPC, 2014).
- Declarar la delimitación del paisaje cultural cafetero del Tolima como bien de interés cultural del ámbito departamental y promover una política regional para su conservación y difusión a través de la educación pública por parte del Gobierno del Tolima.

- Desarrollar un Sistema de Información Geográfico (SIG) para la gestión de la planificación: permitir la definición de reglas de determinación del territorio que sirvan de base a instrumentos normativos para la gestión de la agrobiodiversidad. Según los planes de gestión de la Ley colombiana, solo es posible para el uso de la tierra, los planes rurales de seguridad alimentaria, la protección del patrimonio y las reservas ambientales. Reforzar la gestión de la base agroproductiva garantizará la conservación de los valores materiales e inmateriales.
- Reforzar el proceso de posconflicto: incluir acuerdos de paz sobre reforma agraria, equidad y justicia en el retorno de la tierra a las personas desplazadas por el conflicto (Molano, 2015) y se permite una nueva política de desarrollo agrícola en una Reforma Rural Integral (RRI) para el desarrollo de la agricultura campesina, familiar y comunitaria (Isaza y Velandia, 2018).
- Mejorar las prácticas de cultivo sostenibles para el cambio climático: recientemente se puede revisar una contribución como respuesta política a su vulnerabilidad en los sitios de patrimonio mundial (Markham, 2018), para que tenga implicaciones regionales como en el Tolima. En el plano nacional, Colombia ha desarrollado acciones de política a partir de la iniciativa “Café Climático Inteligente” (Uribe y Velandia, 2013, p. 143) y la “Estrategia de Sostenibilidad 2027” (Perfect Daily Grind, 2015; Isaza y Velandia, 2018, p. 237).
- Reforzar las posibles iniciativas locales para el desarrollo de la formulación de políticas en materia de cultura y educación: los gobiernos locales y las organizaciones sociales tienen una falta de cohesión a través de la cultura y la paz. Construir el conocimiento del patrimonio del paisaje cultural cafetero del Tolima será un fuerte valor educativo y de apropiación para la identidad y la reconciliación entre indígenas, grupos afrocolombianos desplazados, campesinos y exguerrilleros entre otros. En este sentido, las soluciones deben intensificar la transmisión de los valores del paisaje cultural cafetero del Tolima a las próximas generaciones.

4.1. Aspectos claves para el manejo

Al tener como referencia el plan de manejo (Mincultura-FNCC, 2009), el primer tema de interés es el desarrollo sostenible. La visión general resultante de una reflexión sobre los valores en el paisaje cultural cafetero de Colombia estará obligada a responder a la seguridad alimentaria, a las prácticas de agricultura sostenible y a las medidas de conservación del suelo y del agua, entre otras.

Estos se convertirán en los temas claves de una agenda de manejo. Pueden aplicarse sobre la base de los conocimientos adquiridos a través del mencionado proceso social de ocho etapas. El Tolima, como región con calidad agrícola y de producción de café a nivel nacional, necesita una agenda de manejo del paisaje cultural cafetero del Tolima como una oportunidad para articular la dimensión cultural del territorio y permitir una mejora en la calidad de la vida rural de su población.

El fortalecimiento de los vínculos culturales de las comunidades con el territorio es esencial para el conocimiento tradicional de las montañas, la mejora de las condiciones sociales y la cohesión con la política de paz de las comunidades del Tolima. Por lo tanto, la protección del paisaje cultural cafetero del Tolima se convierte en un elemento clave para el desarrollo socioambiental vinculado y en un eje articulador de las iniciativas regionales de conservación de la naturaleza.

Colombia ha potenciado una política nacional desde la conservación del paisaje cultural a través del CONPES (DNP, 2014). Desde allí, el Tolima puede apoyar lo anterior en una política regional y operar acciones con participación de las secretarías de Ambiente, Educación, Cultura y Desarrollo Rural. Por lo tanto, es necesario contar con la voluntad y el interés de los políticos para innovar en los procesos propuestos y aprovechar el potencial cultural-natural de nuestra región cafetera.



Ficha técnica del proyecto

Título del proyecto: Estudio de valoración del paisaje cultural cafetero del Tolima como Bien de Interés Cultural.

PRIT: Desarrollo regional inclusivo y sustentable.

Código del proyecto: 18-560-INT.

Palabras claves: Paisaje cultural, cultura cafetera, bien de interés cultural.

Grupo de investigación: Rastro Urbano.

Investigador principal: César Augusto Velandia Silva.

Correo electrónico: cesar.velandia@unibague.edu.co

Referencias

- Anschuetz, K., Wilshusen, R. H., & Sheick, C. L. (2001). An archaeology of landscapes: Perspectives and directions. *Journal Archaeological Research*, 9 (2), 157-211. <https://doi.org/10.1023/A:1016621326415>
- Argüello, P. (2016). Arqueología regional en el valle de Tena: Un estudio sobre la microverticalidad Muisca. *Antípoda*, (25), 143-166. <https://doi.org/10.7440/antipoda25.2016.07>

- Bergquist C. W. (1978). *Coffee and conflict in Colombia, 1886-1910*. Durham, Estados Unidos: Duke University Press.
- Cano, M. & López, C. (2017). Impacto de las erupciones volcánicas durante los últimos 12.000 años en la región del Cauca Medio, centro-occidente de Colombia: Aportes de la geoarqueología y gestión del riesgo al conocimiento de interacciones milenarias naturaleza-cultura. En: Ugalde, M. (Ed.), *Volcanes, Cenizas y Ocupaciones Antiguas en Perspectiva Geoarqueológica en América Latina*, (pp. 42-54). Quito, Ecuador: PUCE.
- Corporación Autónoma Regional de Risaralda. Carder (2002). *Ecorregión Eje Cafetero: Un territorio de oportunidades*. Pereira, Colombia: Carder. Recuperado de <https://bit.ly/2Kf08wE>
- Cleere, H. (1995). Cultural landscapes as world heritage. *Conservation and Management Archaeology Studies*, 1 (1), 63-68. <https://doi.org/10.1179/135050395793137171>
- Corporación Autónoma Regional del Tolima. Cortolima (2014). *Atlas ambiental del Tolima*. Ibagué, Colombia: El Nuevo Día. Recuperado de <https://www.cortolima.gov.co/sites/default/files/atlas/#p=1>
- Cosgrove, D. (1984). *Social formation and symbolic landscape*. Londres, Inglaterra: Croom Helm.
- Cosgrove, D. (1985). Prospect, perspective and the evolution of the landscape idea. *Transactions of the Institute of British Geographers*, 10 (1), 45-62. <https://doi.org/10.2307/622249>
- Cosgrove, D. (1994). Cultural landscape. En Johnston, R., Gregory, D., Pratt, G., Watts, M. & Whatmore, S. (Eds.), *The Dictionary of Human Geography* (pp. 114-115). Oxford, Inglaterra: Blackwell.
- Cosgrove, D. & Daniels, S. (1988). *The iconography of landscape: Essays on the symbolic representation. Design and use past environments*. Cambridge, Inglaterra: Cambridge University Press.
- Cuéllar, A. (2009). *The Quijos chiefdoms: Social change and agriculture in the Eastern Andes in Ecuador*. Pittsburg-Bogotá: University of Pittsburg-Universidad de Los Andes-Ministerio de Cultura del Ecuador.
- Cuéllar, A. (2011). Modelos económicos para las vertientes orientales de los Andes. El caso de los cacicazgos quijos desde una perspectiva arqueológica. *Indiana*, 28, 35-57. <http://dx.doi.org/10.18441/ind.v28i0.35-57>
- CEPF. Fondo de Colaboración para los Ecosistemas Críticos (2015). *Ecosystem profile. Tropical Andes Biodiversity Hotspot*. CEPF.
- Deetz, J. (1990). Landscapes as cultural statements. En Kelso W., Most R., (Eds.), *Earth Patterns: Essays in Landscape Archaeology* (pp. 1-4). Charlottesville, Estados Unidos: University Press of Virginia.
- Dickau, R., Aceituno, F., Loaiza, N., López, C., Cano, M., Herrera, L., Restrepo, C. & Ranere, A. (2015). Radiocarbon chronology of terminal Pleistocene to middle Holocene human occupation in the Middle Cauca Valley, Colombia. *Quaternary International*, 363, 43-54. <https://doi.org/10.1016/j.quaint.2014.12.025>
- Departamento Nacional de Planeación. DNP (2014). *Conpes n° 03808. Política para la preservación del Paisaje Cultural Cafetero*. Bogotá, Colombia: DNP. Recuperado de <https://bit.ly/3nrE4NP>
- Federación Nacional de Cafeteros de Colombia. FNCC (2019). *Atlas de la caficultura en Colombia*. Bogotá, Colombia: FNCC.
- Federación Nacional de Cafeteros de Colombia. FNCC (2015). *Denominación de origen Café del Tolima*. Documento de trabajo. Bogotá, Colombia: FNCC.
- Federación Nacional de Cafeteros de Colombia. FNCC. Huila (s. f.). Recuperado de <https://huila.federaciondefcafeteros.org>

- Georeferenced Tagged Image File Format (s.f.) USGS. Recuperado de <https://earthexplorer.usgs.gov/>
- Gómez, G., Caballero, R & Baldion, R. (1991). *Ecotopos cafeteros de Colombia*. Bogotá, Colombia: FNCC.
- Guhl, A. (2008). *Café y cambio de paisaje en Colombia, 1970-2005*. Medellín, Colombia: EAFIT- Banco de la República. Recuperado de <https://www.halacsolcha.org/index.php/halac/article/view/162/157>
- Hall, C., Macgowan, H. & Bynum, M. (1931). *The coffee industry in Colombia*. Washington: Government Printing Office.
- Hirsch, E. & O'Hanlon, M. (Eds.). (1995). *The Anthropology of landscape: Perspectives on place and space*. Oxford, Inglaterra: Clarendon Press.
- Holdridge, L. (1992). *Life zone ecology*. San José, Costa Rica: Centro de Ciencia Tropical.
- Instituto Nacional de Patrimonio Cultural. INPC (2014). *Estudios multidisciplinarios en cinco espacios prehispánicos tardíos del Ecuador*. Quito, Ecuador: INPC-Universidad de Cuenca.
- Instituto Nacional de Patrimonio Cultural. INPC (2015). *Guía metodológica para el paisaje cultural ecuatoriano*. Quito, Ecuador: INPC-Universidad de Querétaro.
- Ingold, T. (1993). The temporality of landscape. *World Archaeology*. 25 (2), 152-174. <https://doi.org/10.1080/00438243.1993.9980235>
- Isaza, J. (2014). Presentación. En Isaza, J. (Ed.). *Patrimonio cultural y academia en Colombia* (pp. 1-10). Bogotá, Colombia: Universidad de los Andes.
- Isaza, J. & Velandia, C. (2018). Sustainable development and nature-culture linkages in the Coffee Cultural Landscape of Colombia. En Larsen, P. & Logan, W. (Eds.). *World Heritage and Sustainable Development: New Directions in World Heritage Management* (pp. 226-239). Londres, Inglaterra y Nueva York, Estados Unidos: Routledge.
- Larsen, P. & Wijesuriya, G. (abril, 2015). Nature and culture interlinkages in the World Heritage. *World Heritage-Nature-Culture Links*, pp. 4-15. Recuperado de <http://whc.unesco.org/en/review/75>
- Markham, A. (2018). A comprehensive policy response to climate change vulnerability in World Heritage sites. En World Heritage Watch, *World Heritage Watch Report 2018* (pp. 10-12). Berlín, Alemania: World Heritage Watch.
- Mincultura (2019). Decreto número 2358 de 2019, por el cual se modifica y adiciona el Decreto 1080 de 2015 reglamentario del Sector Cultura, en lo relacionado con el Patrimonio Cultural Material e Inmaterial. Diario Oficial N° 51.178. 26 de diciembre. Recuperado de <https://bit.ly/2KDJ3MI>
- Mincultura & Federación Nacional de Cafeteros de Colombia. FNCC. (2009). *Plan de manejo y protección del Paisaje Cultural Cafetero*. Bogotá, Colombia: Ministerio de Cultura, FNCC.
- Mincultura & Federación Nacional de Cafeteros de Colombia FNCC. (2016). *Paisaje Cultural Cafetero de Colombia: Fusión excepcional entre naturaleza, cultura y trabajo colectivo*. Bogotá, Colombia: Ministerio de Cultura-FNCC. Recuperado de <https://bit.ly/2WoSbYi>
- Ministerio de Cultura del Perú (2017). *Paisajes culturales en América Latina*. Lima, Perú: Ministerio de Cultura. Recuperado de <http://repositorio.cultura.gob.pe/handle/CULTURA/637>
- Molano, A. (2015). *Fragmentos de la historia del conflicto armado (1920-2010)*. Bogotá, Colombia: Espacio Crítico.
- Mujica, E. & Holle, M. (2002). *Los Andes y la transformación cultural del paisaje*. Quito, Ecuador: Unesco.
- Murra, J. (1974, octubre). Límites y limitaciones del "Archipiélago Vertical" en los Andes. Segundo Congreso Peruano del Hombre y la Cultura Andina. Trujillo, Perú. Recuperado de <https://revistas.unal.edu.co/index.php/maguare/article/download/93-98/16437>

- Murra, J. (1975). *Formaciones económicas y políticas del mundo andino*. Lima, Perú: Instituto de Estudios Peruanos-IEP Ediciones.
- Norton, W. (1989). *Explorations in the understanding of landscape: A cultural geography*. Nueva York, Estados Unidos: Praeger.
- Palacios, M. (1980). *Coffee in Colombia, 1850-1970: An economic, social and political history*. Cambridge, Inglaterra: Cambridge University Press.
- Perfect Daily Grind (25 de abril de 2015). Colombia tiene una nueva meta: Café sostenible para el 2027. Recuperado de <https://bit.ly/38hBK5v>
- Petre, F. L. (1906). *The Republic of Colombia: An account of the country, its people, its institutions and its resources*. Londres, Inglaterra: E. Stanford. Recuperado de <https://hdl.handle.net/2027/txu.059173023659751>
- Plachter, H. & Rössler, M. (1995). Cultural landscapes: Reconnecting culture and nature. En Von Droste B, Plachter, H. & Rössler, M. (Eds.). *Cultural Landscapes of Universal Value* (pp. 15-18). Munich, Alemania: Jena Fischer Verlag.
- Quattrin, D. (2001). *Prehispanic chiefdoms in the Valle de la Plata, Vol 4. Vertical economy, interchange and social change during the formative period*. Pittsburg, Estados Unidos-Bogotá, Colombia: University of Pittsburg-Universidad de los Andes. Recuperado de http://www.pitt.edu/~ccapubs/pdfdownloads/PITMem11-Quattrin_2001.pdf
- Ramírez R. (2008). *Historia laboral de una hacienda cafetería. Hacienda La Aurora, Tolima-Colombia, 1882-1982*. Medellín, Colombia: Universidad Nacional de Colombia-La Carreta Editores.
- República de Colombia. Ley 1185 de 2008. Por la cual se modifica la Ley 397 de 1997 y se agrega la Ley General de Cultura. Diario Oficial N° 46.929 (12 de marzo). Recuperado de http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1185_2008.html
- Rincón, F. (Ed.). (2016). *La caficultura como patrimonio cultural, social y productivo*. Manizales, Colombia: Ministerio de Cultura-FNCC.
- Rössler, M. (febrero, 1993). The integration of cultural landscapes into the world heritage, conserving outstanding cultural landscapes, protecting outstanding cultural landscapes. *World Heritage Newsletter*. Recuperado de <http://whc.unesco.org/en/newsletter/1/>
- Rössler, M. (2003). Linking nature and culture: world heritage cultural landscapes. En UNESCO World Heritage Center, *World Heritage Papers Cultural Landscapes: The Challenges of Conservation* (pp. 10-15). Ferrara, Italia: Unesco. Recuperado de http://whc.unesco.org/documents/publi_wh_papers_07_en.pdf
- Rössler, M. & Tricaud, P. M. (Eds.). (2009). World heritage cultural landscapes: A handbook for conservation and management. Recuperado de http://whc.unesco.org/documents/publi_wh_papers_26_en.pdf
- Salgado, H. & Varón, M. (2019). Early prehispanic settlement in the Magdalena Valley in Tolima, Colombia. Balance and perspectives. *Quaternary International*, 505 (15), 55-68. <https://doi.org/10.1016/j.quaint.2018.04.046>
- Servicio Geológico Colombiano. SGC. (2012). *Informe de actividad del Complejo Volcánico Cerro Bravo-Cerro Machín*. Manizales, Colombia: SGC.
- Unesco (2008). Directrices operacionales para la aplicación de la Convención del Patrimonio Mundial. París, Francia: Centro del Patrimonio Mundial. Recuperado de <http://whc.unesco.org/archive/opguide08-es.pdf>

- Unesco (s.f.) El paisaje cultural del café de Colombia. Recuperado de <https://whc.unesco.org/en/list/1121>
- Unesco. (2017). *Directrices operacionales para la aplicación de la Convención del Patrimonio Mundial*. París, Francia: Centro del Patrimonio Mundial. Recuperado de <http://whc.unesco.org/archive/opguide08-es.pdf>.
- Uribe, S., & Velandia, C. (2013). Naturaleza, cultura y productividad. Gestión del Paisaje Cultural Cafetero de Colombia. En Niño N. & Saldaña, J. (Eds.), *III Congreso Internacional en Patrimonio y Desarrollo Sustentable (Pydes 2013)* (pp. 141-143). Ciudad de México, México: Universidad Autónoma de Guerrero-Editorial Praxis.
- Velandia, C. (2017). Indigenous landscapes Coffee Cultural Landscape of Colombia. En Inaba N., Ishizawa, M. & Yoshida, M. (Eds.), *Journal of World Heritage Studies Special Issue: Proceedings of the First Capacity Building Workshop on Nature-Culture Linkages in Heritage Conservation in Asia and the Pacific (CBWNCL 2016)* (pp. 44-50). Tokio, Japón: Universidad de Tsukuba.
- Velandia, C. (2018). La valoración patrimonial del paisaje cultural cafetero del Tolima, Colombia. Retos y estrategias para su conservación y apropiación. *Identidades: Territorio Cultura Patrimonio*, 7, 43-62. Recuperado de <https://upcommons.upc.edu/handle/2117/130555>.
- Von Droste, B., Plachter, H. & Rössler, M. (1995). *Cultural landscapes of universal value: Components of a global strategy*. Stuttgart, Alemania: Gustav Fischer Verlag.
- Wagstaff, J. (1987). *Landscape and culture: Geographical and archaeological perspectives*. Oxford, Inglaterra: Blackwell.

Aplicación de urbanismo táctico en la Universidad de Ibagué (Colombia)

Implementing tactical urbanism at Universidad de Ibagué (Colombia)

Juanita Ciro Torres¹
Juan Guillermo Zuluaga Villermo²
Eduardo Peñaloza Kairuz³
Carlos Augusto Kaffure Ruiz⁴

Recepción: 31/08/2020

Aprobación: 14/10/2020

Publicación: 18/12/2020



Para citar este artículo:

Ciro Torres, J., Zuluaga Villermo, J. G., Peñaloza Kairuz, E., & Kaffure Ruiz, C. A. (2020). Aplicación de urbanismo táctico en la Universidad de Ibagué. *Indagare*, (8), 100-125. <https://doi.org/10.35707/indagare/809>



¹ Grupo de investigación Semillero EnMiBus, Universidad de Ibagué, Colombia. ORCID: 0000-0002-2019-9091. Correo electrónico: juanitacirot@gmail.com

² Grupo de investigación GMAE, Universidad de Ibagué, Colombia. ORCID: 0000-0002-2236-6279. Correo electrónico: juan.zuluaga@unibague.edu.co

³ Grupo de investigación Rastro Urbano, Universidad de Ibagué, Colombia. ORCID: 0000-0002-3016-4095. Correo electrónico: eduardo.penaloz@unibague.edu.co

⁴ Grupo de Investigación en Estudios de Arquitectura y Ciudad, Universidad del Tolima, Colombia. ORCID: 0000-0001-6094-2962. Correo electrónico: carkaffure@ut.edu.co

Resumen

En el siglo XX, el modelo urbanístico tenía una configuración de ciudad dispersa y difusa, aquella donde imperaban los medios de transporte motorizado sobre los medios de movilidad activa que, en consecuencia, dejaban la carencia en infraestructura peatonal y ciclista. Por esta razón, se deben realizar modificaciones viales en beneficio de la seguridad y comodidad de los ciudadanos, con la creación de nuevos espacios urbanos para su desplazamiento. En desarrollo a esto, las personas han encontrado el medio adecuado para proponer soluciones a través de acciones temporales, económicas y creativas, que se identifican como urbanismo táctico.

Con el fin de implementar políticas de transporte sostenible, se elabora un diseño de urbanismo táctico en la calle 66 del barrio Ambalá en la ciudad de Ibagué, Colombia, contiguo a la Universidad de Ibagué. Este proceso se lleva a cabo, dado que la calle presenta serios problemas de movilidad que intervienen en la calidad de vida de las personas que habitan el sector y quienes hacen uso frecuente de la misma. El objetivo es analizar los beneficios e impactos sociales que se pueden generar luego de esta intervención, en aras de exponer la capacidad del urbanismo táctico para solucionar problemas de movilidad y espacio público.

Abstract

In the twentieth century, the urban model had a scattered and diffuse conformation, that one in which motorized transport prevailed over active mobility means and that, consequently, led to the lack of pedestrian and cycling infrastructure. For this reason, road modifications should be made to benefit safety and comfort of citizens, with the creation of new urban spaces for their movement. In response to this, people have found a suitable way to propose solutions through temporary, economic and creative actions, which are identified as tactical urbanism.

In order to implement sustainable transportation policies, a tactical urbanism design is drawn up on Calle 66, in Ambalá neighborhood, in the city of Ibagué, Colombia, nearby Universidad de Ibagué. This process is carried out, given that the street presents serious mobility problems that impact the quality of life of people who live in the area and use it frequently. The objective is focused on analyzing benefits and social impacts that can be generated after this intervention, for the sake of presenting the capacity of tactical urbanism to solve problems of mobility and public space.



Palabras claves: Peatón, urbanismo, movilidad, urbanismo táctico, intervención, diseño.

Key words: Pedestrian, urbanism, mobility, tactical urbanism, intervention, design.

1. Introducción

El vertiginoso avance de la movilidad y el urbanismo han permitido el derecho inherente a la condición de ciudadano, por tanto, la ciudad se caracteriza por ser lugar de relación social, según el uso y tratamiento que se le dé al espacio público. En este sentido, es fundamental reflexionar sobre el diseño de las infraestructuras y el espacio público para mejorar la calidad de vida de los ciudadanos a través de la integración física.

En la sociedad actual, se deben crear diseños o estrategias que replanteen la concepción del espacio urbano, como un lugar de conectividad y movilidad universal donde se pueda lograr una integración urbana, social y cultural. A la vez, analizar cada uno de los factores relacionados con condiciones del entorno, seguridad, funcionalidad, comodidad y economía, con el fin de minimizar los conflictos potenciales generados por el aumento de vehículos, autobuses y motocicletas, que permitan una adecuada movilidad en función de seguridad vial y calidad de vida.

El proceso de crecimiento de la calle 66 en el barrio Ambalá ha estado ligado con el crecimiento exponencial del sector residencial de los barrios aledaños, la irregularidad por asentamientos sin regulación, lecturas acordes geográficas y la expansión en la presencia de estudiantes por parte de la Universidad de Ibagué —ícono regional en términos educativos—, donde se han presentado procesos de crecimiento tanto en el número de estudiantes como en el territorio del campus universitario. Lo anterior permite destacar el predominio de intereses particulares sobre lo colectivo en el territorio urbano.

Esta infraestructura es una de las calles locales que conecta en su gran mayoría con barrios residenciales y fue diseñada para tal fin. Sin embargo, ha generado ciertas limitaciones para su tránsito, que han sido detectadas debido a la demanda inducida por la Universidad de Ibagué. De esta manera, se ha demostrado que la calle no cuenta con la capacidad suficiente para responder ante estas solicitudes, pero aun así se evidencia que solo se usa un carril para el tránsito de vehículos motorizados. Esta situación lleva a comprender que no existe movilidad porque la zona es inutilizada o dedicada netamente al parqueo en vía. A continuación, se presenta la geometría del tramo analizado (Figura 1).

Figura 1. Geometría de la calle



Fuente: autores (2020)

El tramo analizado tiene 150 m de largo y 7 m de ancho de calzada. De acuerdo con el análisis de uso de la calzada para que un camión pueda maniobrar se necesitan tan solo 4 m, según la *Guía global de diseño de calles* (National Association of City Transportation Officials, 2016). Si se dejaran los 3 m sobrantes como zona dedicada a otros usos, se tendrán los valores que aparecen en la Figura 2. En la parte izquierda de ella se presentan los modos o infraestructura que cabría en el área, y en el lado derecho, las personas que moviliza o podrían usarla.

Figura 2. Condiciones de utilización



Fuente: autores (2020)

En este punto de la ciudad, en la calle 66, se ubica una de las principales entradas de la Universidad de Ibagué. Por sus dinámicas existe una gran variedad de locales comerciales atraídos por el alto flujo peatonal (estudiantes, funcionarios, universitarios y residentes de la localidad) y vehicular, que generan una demanda que responde ante actividades económicas, culturales y sociales en la zona.

Figura 3. Distribución del espacio



Fuente: autores (2020)

La distribución aproximada del espacio en la zona de estudio data que el 83 % de la calle es designada para el tránsito de los automóviles y el 17 % restante son andenes por donde transitan los peatones. Según observaciones, la movilidad de los peatones por los andenes se ve condicionada por su mal estado; los desniveles que presentan y las obstaculizaciones por el comercio, lo cual conlleva ser un espacio inutilizado que obliga a las personas a moverse por la carretera, que no solo es usada por el transporte motorizado, sino también de aparcamiento de los autos. Por consiguiente, es necesario implementar una política clara en el control del espacio público por parte de las entidades competentes.

En general, todas las personas somos usuarios activos de las vías, ya sea en condición de conductor, pasajero o peatón. Particularmente, uno de los desafíos que se presenta en el sector es el alto flujo de usuarios de la vía (vehículos, peatones, ciclistas, entre otros) que están en permanente conflicto, debido a la estrecha movilidad que se presenta en la calle y la poca señalización vial que genera riesgos en la seguridad e integridad de las personas que transitan por la zona.

2. Materiales y métodos

Los experimentos en la calle pueden ser radicales, es decir, se pueden ejecutar prácticas que son diferentes a las dominantes, y en la medida en que implementan la proposición de que "las calles son para las personas, no para el tráfico" (Gehl, 2010, p. 93). Por consiguiente, este proyecto está planificado en fases, es un proceso continuo que permite articular la acción reflexiva y acción transformadora.

En la primera fase se identifica el problema a partir de la observación del gran volumen de peatones y el reducido espacio que contiene la calle para su tránsito, además de las altas velocidades con la que transitan los automóviles por la zona, poniendo en riesgo la seguridad e integridad de los usuarios más vulnerables de la vía. En la segunda fase se fundamenta la metodología cualitativa, que está basada en la observación y el estudio del comportamiento de las personas en el escenario social, con las condiciones viales actuales (Gehl & Svarre, 2013). Se desarrolla el método descriptivo que permite identificar y delimitar el problema, la elaboración y construcción de los instrumentos, la observación y el registro de datos. Los formatos empleados se basan en las recomendaciones de la norma alemana de planeamiento de tráfico vehicular: *Richtlinien für Lichtsignalanlagen* (RILSA).

En la tercera fase se establecen los criterios de diseño basados en los resultados adquiridos por los instrumentos y los registros de datos, para caracterizar y establecer la demanda actual de la calle, determinando el volumen y tipo de vehículos que circulan. En la cuarta fase se define el diseño óptimo para la calle con base en los resultados de los estudios previos; en cada uno se prioriza el peatón, puesto que se crean espacios para ellos y para los bicisuarios, con el fin de promover la utilización de estos medios no motorizados para desplazarse. En la quinta fase se llevó a cabo la intervención de la calle con el diseño planteado, regido por las normas competentes.

Para finalizar, en la sexta fase se cumplió con un segundo acercamiento en campo, con el propósito de destacar cuantitativamente la importancia de la intervención, sus fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas en el diseño de la vía. Para la discusión y comparación de resultados, se presentan los pros y los contras del análisis de la intervención.

2.1. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Las técnicas de recolección de la información para este trabajo son aforos vehiculares, peatonales, cicloviales y de velocidades, que permitieron obtener los datos necesarios para el rediseño de la vía.

| Acceso | Periodo | Ciclistas | | | | | |
|--------|----------|-------------|-------------|--------------|-------------|-------------|--------------|
| | | Femenino | | | Masculino | | |
| | | Niña | Adulta | Adulta mayor | Niño | Adulto | Adulto mayor |
| | De | :: :: :: :: | :: :: :: :: | :: :: :: :: | :: :: :: :: | :: :: :: :: | :: :: :: :: |
| | A | :: :: :: :: | :: :: :: :: | :: :: :: :: | :: :: :: :: | :: :: :: :: | :: :: :: :: |
| | Subtotal | | | | | | |

Fuente: Universidad de Ibagué

2.1.3. Estudio de velocidades por vehículo

Este aforo tiene por objetivo calcular la velocidad en marcha, que corresponde con la relación entre la distancia recorrida y el tiempo empleado de un vehículo para un viaje determinado, mientras está en movimiento sin contar demoras ni detenciones. Se mide la distancia entre un tramo de la vía y el tiempo recorrido de los transportes motorizados; en este caso, autos particulares, motos y taxis.

Tabla 3. Aforo Velocidad

| Volumen: Velocidad | | | | | | | | | | |
|--------------------|------|------|------------|------------------|------|------|------------|------------------|------|------|
| Tipo de vehículo | | | Tiempo (s) | Tipo de vehículo | | | Tiempo (s) | Tipo de vehículo | | |
| Carro | Moto | Taxi | | Carro | Moto | Taxi | | Carro | Moto | Taxi |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |

Fuente: Universidad de Ibagué

2.1.4. Ocupación visual taxi

En este formato se registra el número de pasajeros que transporta cada taxi. Esta información es importante por tratarse de la entrada a una universidad.

Tabla 4. Aforo Ocupación visual taxi

| # | Número de pasajeros | | | | | # | Número de pasajeros | | | | | # | Número de pasajeros | | | | |
|---|---------------------|---|---|---|----|----|---------------------|---|---|---|----|----|---------------------|---|---|---|----|
| | 0 | 1 | 2 | 3 | 4+ | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4+ | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4+ |
| 1 | | | | | | 31 | | | | | | 61 | | | | | |
| 2 | | | | | | 32 | | | | | | 62 | | | | | |
| 3 | | | | | | 33 | | | | | | 63 | | | | | |
| 4 | | | | | | 34 | | | | | | 64 | | | | | |

Fuente: Universidad de Ibagué

2.1.5. Ocupación visual automóvil

En este formato se registra el número de personas que se transporta en un solo automóvil.

Tabla 5. Aforo Ocupación visual automóvil

| # | Número de pasajeros | | | | | # | Número de pasajeros | | | | | # | Número de pasajeros | | | | |
|---|---------------------|---|---|---|----|----|---------------------|---|---|---|----|----|---------------------|---|---|---|----|
| | 0 | 1 | 2 | 3 | 4+ | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4+ | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4+ |
| 1 | | | | | | 31 | | | | | | 61 | | | | | |
| 2 | | | | | | 32 | | | | | | 62 | | | | | |
| 3 | | | | | | 33 | | | | | | 63 | | | | | |
| 4 | | | | | | 34 | | | | | | 64 | | | | | |

Fuente: Universidad de Ibagué

3. Resultados

3.1. Aforos

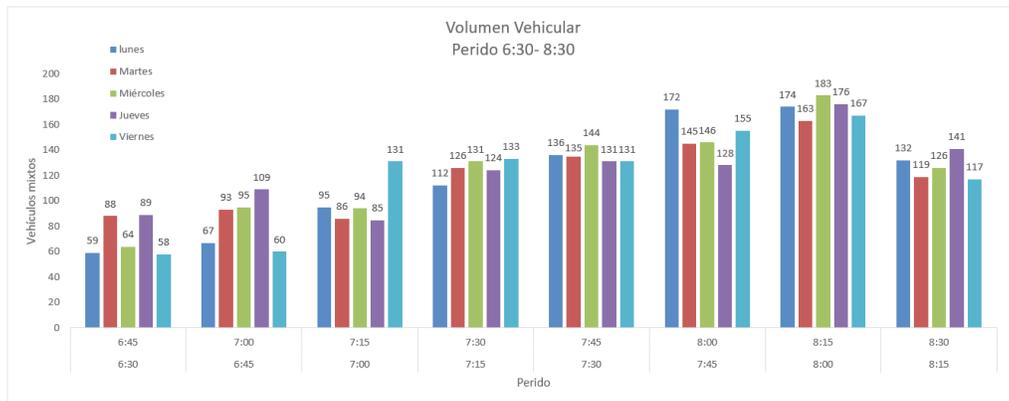
Con base en el esquema de la aproximación metodológica presentada, es turno de explicar los resultados de los acercamientos en campo con los aforos realizados antes y después de la intervención vial.

3.1.1. Antes de la intervención

Se efectúan los conteos durante una semana, en horarios pico establecidos de 6:30 a 8:30, de 12:00 a 14:00 y de 17:00 a 19:00. Estos son horarios donde hay mayor flujo vehicular y peatonal.

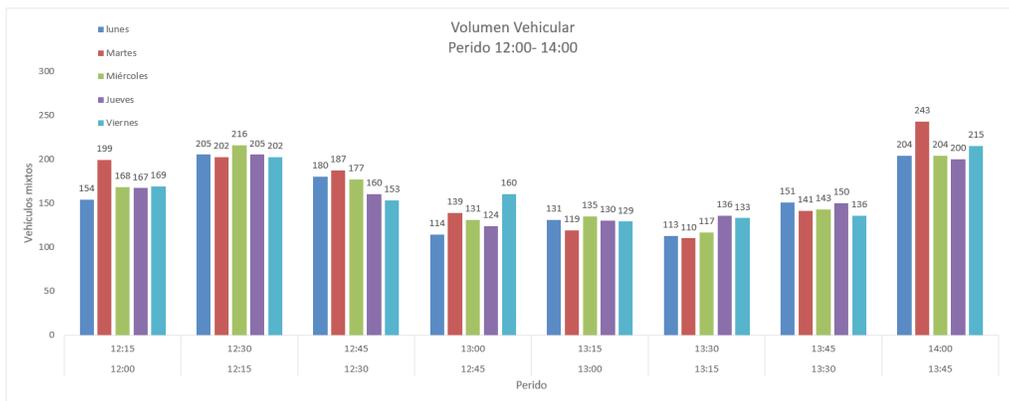
- Volumen motorizado

Figura 4. Resultado primer periodo aforo motorizado



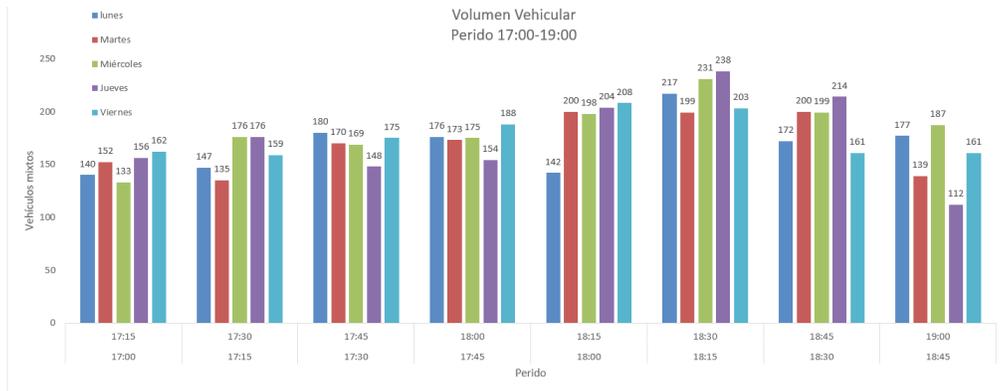
Fuente: autores

Figura 5. Resultado segundo periodo aforo motorizado



Fuente: autores

Figura 6. Resultado tercer periodo aforo motorizado



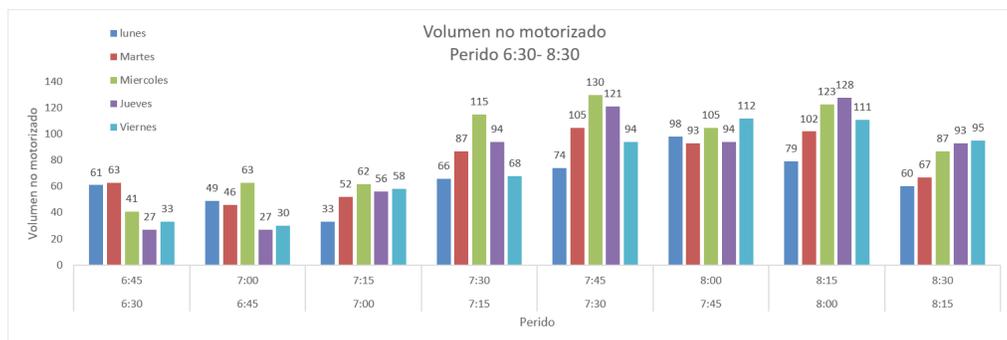
Fuente: autores

En el conteo de volumen motorizado se pudo apreciar lo siguiente: en la Figura 4, de 6:30 a 8:30, el flujo vehicular más alto se observa entre el horario de 8:00 a 8:15 del miércoles con una cantidad de 183 vehículos que transitan por la calle. Es claro que en este periodo es donde transitan más vehículos motorizados en el horario de la mañana en la semana. Esto se debe al ingreso de funcionarios y estudiantes.

El periodo con más flujo de vehículos motorizados es de 12:00 a 14:00, con un total de 243 para el martes (ver Figura 5). En ese mismo periodo se presenta un flujo de 163 peatones y bicusuarios (ver Figura 8). Este es un horario de conflicto porque muchos estudiantes y funcionarios salen de la universidad finalizando su primera jornada laboral; se desplazan hacia sus casas o contribuyen al comercio de la zona porque almuerzan en los sitios aledaños. El volumen vehicular de la noche se estudia en el periodo de 17:00 a 19:00 (ver Figura 6), en este horario se observa que el mayor flujo vehicular se presenta en el horario de 18:15 a 18:30 en toda la semana con un total de 238 vehículos el jueves, 231 el miércoles y 217 el lunes.

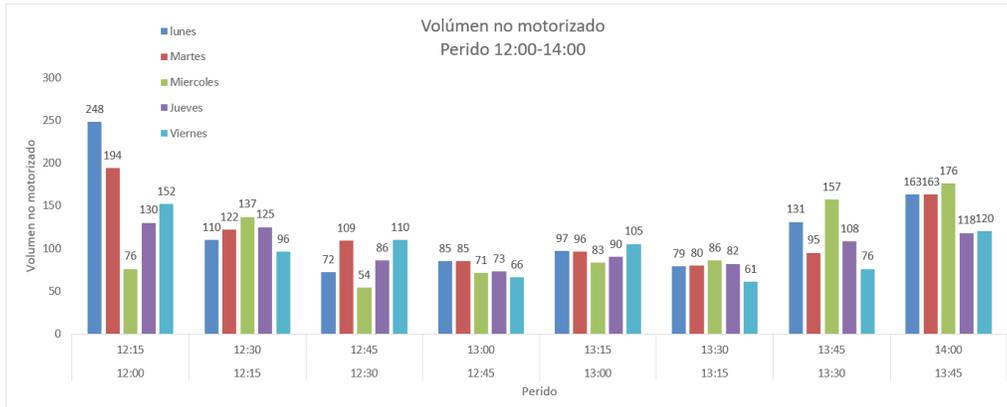
- Volumen no motorizado

Figura 7. Resultado primer periodo aforo no motorizado



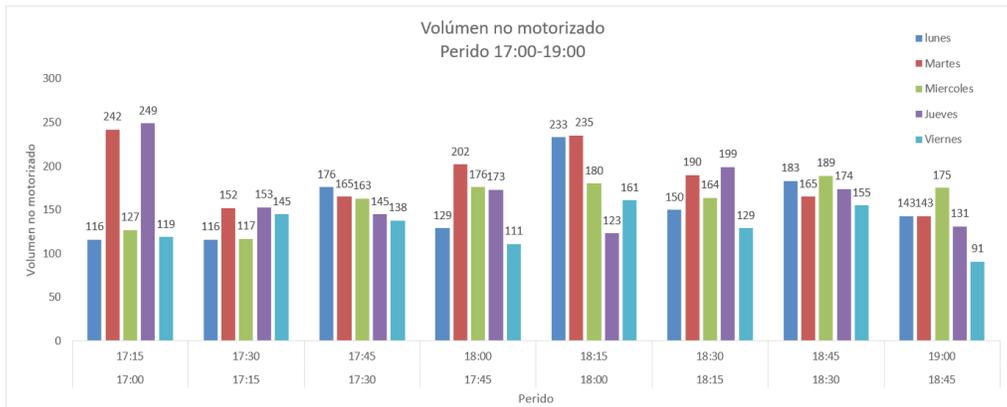
Fuente: autores

Figura 8. Resultado segundo periodo aforo no motorizado



Fuente: autores

Figura 9. Resultado tercer periodo aforo no motorizado



Fuente: autores

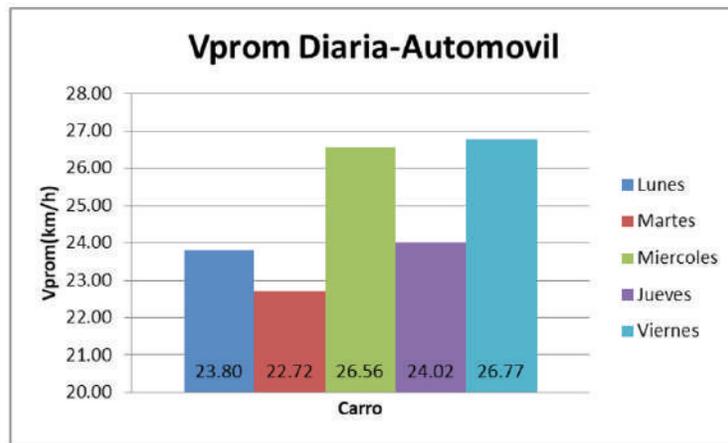
En este conteo se registraron los peatones y ciclistas que transitan por la calle. En la primera parte del día, en el periodo de 6:30 a 8:30, se presenta un total de 130 personas o biciusuarios para el miércoles en el horario de 7:30 a 7:45 (ver Figura 7). El día lunes, en el periodo de 12:00 a 14:00, se presenta un flujo no motorizado de 248 personas en el horario de 12:00 a 12:15; este el horario de ingreso para la segunda jornada laboral y académica del día (ver Figura 8).

El periodo con más flujo de no motorizados es 17:00 a 19:00, con un total de 249 personas o biciusuarios para el jueves (ver Figura 9). En ese mismo periodo se presenta un flujo de 156 motorizados (ver Figura 6), en él es evidente el conflicto que

se presenta en esa franja de horario, entre motorizados y no motorizados; esto se debe a que a esa hora muchos estudiantes universitarios salen de clase y se dirigen a la calle 66 a comer o hacia sus casas. Adicional a esto, se desplazan muchos estudiantes escolares que salen de tomar cursos en el centro de idiomas de la universidad.

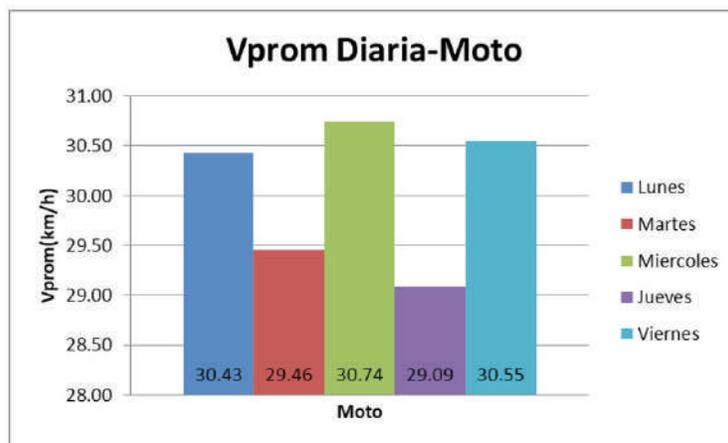
- Velocidad promedio

Figura 10. Resultado velocidad promedio automóvil



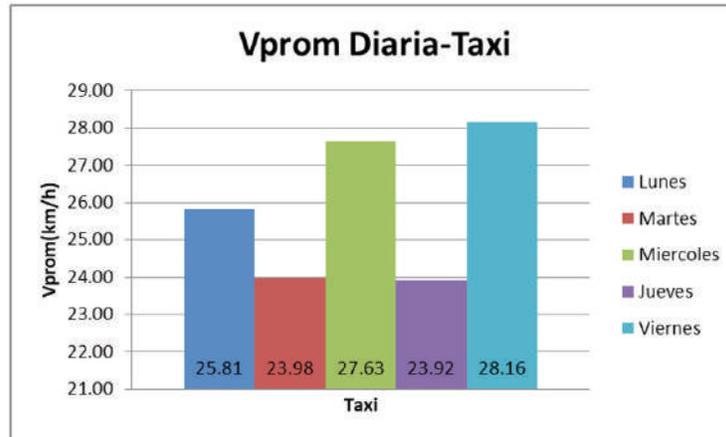
Fuente: autores

Figura 11. Resultado velocidad promedio moto



Fuente: autores

Figura 12. Resultado velocidad promedio taxi



Fuente: autores

Según el artículo 106 del Decreto 0015 del 6 de enero de 2011 presentado por el Ministerio de Transporte colombiano, se establece que “la velocidad en zonas escolares y zonas residenciales será hasta de treinta (30) kilómetros por hora” (Decreto N° 015, 2011, p. 1). Por eso, se afirma que tanto taxis como automóviles no exceden los límites de velocidad establecidos para la calle 66 (ver figuras 10 y 12). Por otra parte, las motocicletas exceden no por mucho la velocidad máxima, porque se presentan velocidades hasta de 30.74 km/h (ver Figura 11). Se espera que con la implementación del diseño las velocidades reduzcan para salvaguardar la vida de los peatones y no motorizados que transitan por la calle.

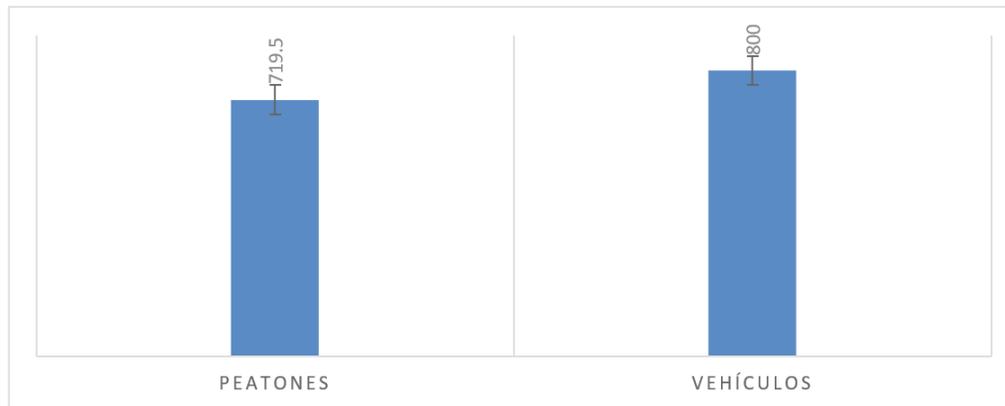
- Conflicto vehículos-peatones sin intervención

Figura 13. Promedio vehicular y peatonal sin intervención

| Pomedio Peatones | Promedio Vehiculos | $p * v^2$ |
|------------------|--------------------|-----------|
| 719.5 | 800 | 4.6.E+08 |

Fuente: autores

Figura 14. Resultado peatones-vehículos



Fuente: autores

Con este resultado de PV^2 , se logra medir el nivel de intensidad de conflicto vehículo-peatón, que se clasifica como un conflicto severo, porque el resultado es superior a 2×10^8 . Esto significa que la cantidad de peatones es muy similar a la de los vehículos en la calle, por lo cual es necesaria la provisión de una zona de protección peatonal como lo indica la siguiente tabla:

Tabla 6. Determinación dispositivo según PV^2

| PV^2 | P (peatones/hora) | V (vehículos/hora) | Recomendación preliminar |
|--|----------------------|-----------------------|--|
| Sobre 10^8 (si no es posible la provisión de una zona de protección peatonal en la calzada) | 50 a 1.100 | 300 a 500 | Paso cebra |
| | 50 a 1.100 | sobre 500 | Semáforo peatonal con botonera |
| | sobre 1.100 | sobre 300 | Semáforo peatonal con botonera |
| Sobre 2×10^8 (si existe o es necesaria la provisión de una zona de protección peatonal) | 50 a 1.00 | 400 a 750 | Paso cebra con isla o refugio peatonal |
| | 50 a 1.100 | sobre 750 | Doble semáforo peatonal con refugio peatonal |
| | sobre 1.100 | sobre 400 | Doble semáforo peatonal con refugio peatonal |

Fuente: Manual de señalización vial (2015)

El estudio de conflicto de peatones nos indica que es recomendable implementar una doble semaforización con refugio peatonal (ver Tabla 6). Debido a que es muy difícil implementar esta recomendación, se opta por diseñar pasos peatonales y una ciclobanda, como estrategias para disminuir el conflicto entre motorizados y no motorizados.

3.2. Diseño urbanismo táctico

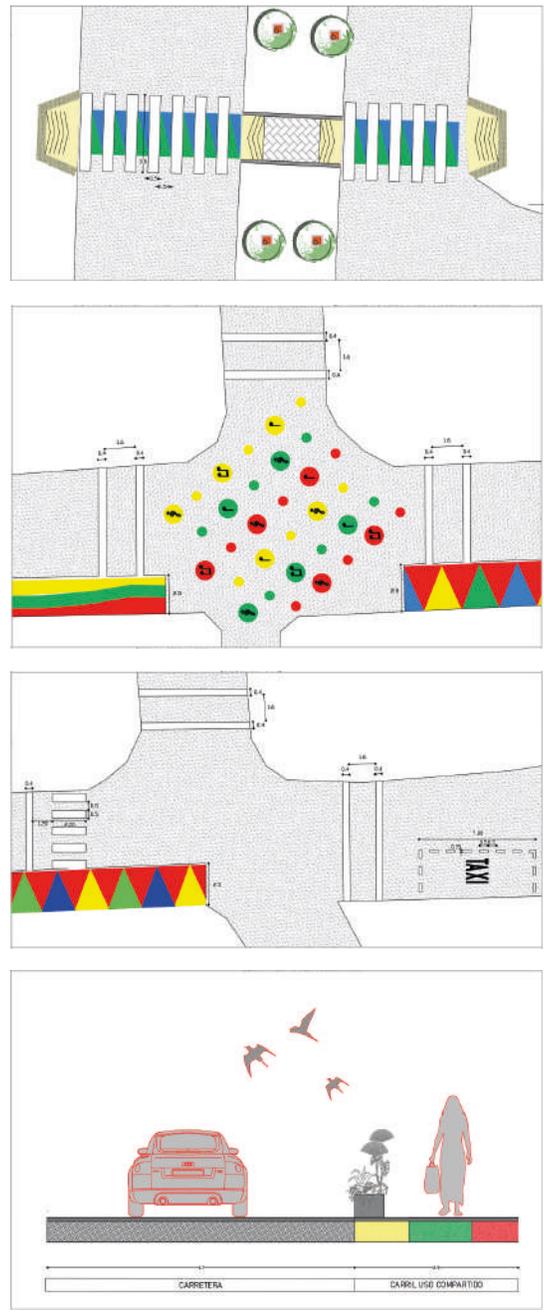
Figura 15. Diseño final urbanismo táctico



Fuente: autores

En el proyecto planteado se tuvieron en cuenta los principios de diseño según *la Guía global de diseño de calles* (National Association of City Transportation Officials, 2016), para así determinar y aplicar cada uno de los parámetros que son en realidad necesarios en una intervención óptima. Entre los elementos de diseño, se analiza la disposición de un paso a nivel, cebras, líneas de pare y un sendero peatonal. Las demarcaciones requeridas se realizan bajo los requerimientos establecidos en las Normas Técnicas Colombianas (NTC) y el *Manual de señalización vial*, adoptadas por el Ministerio de Transporte (2015).

Figura 16. Diseño final urbanismo táctico



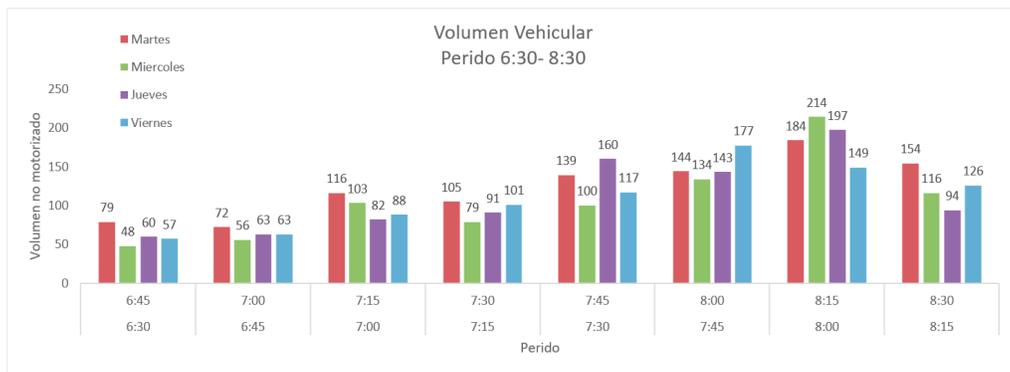
Fuente: autores

3.2.1. Aforos luego de la intervención

Después de la intervención de urbanismo táctico realizado en la calle, se efectuó un segundo acercamiento en campo, para analizar la eficiencia de la intervención ejecutada. Estos conteos se llevaron a cabo durante una semana, en horarios pico establecidos de 6:30 a 8:30, de 12:00 a 14:00 y de 17:00 a 19:00.

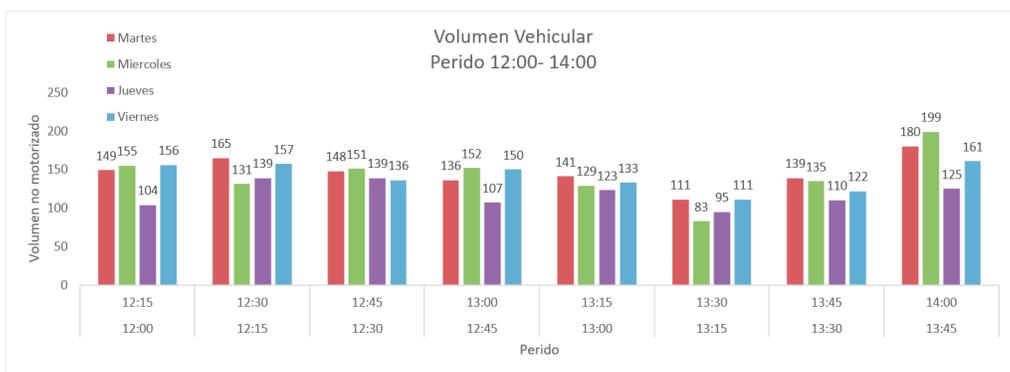
- Volumen motorizado

Figura 17. Resultado primer periodo aforo motorizado con intervención



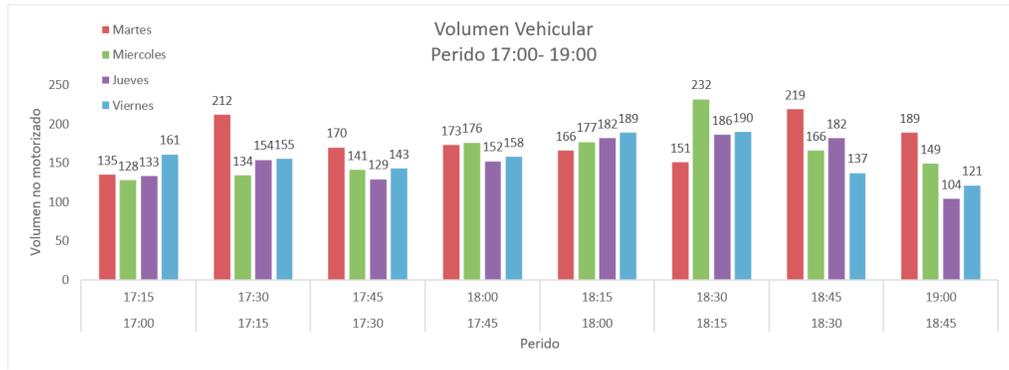
Fuente: autores

Figura 18. Resultado segundo periodo aforo motorizado con intervención



Fuente: autores

Figura 19. Resultado tercer periodo aforo motorizado con intervención

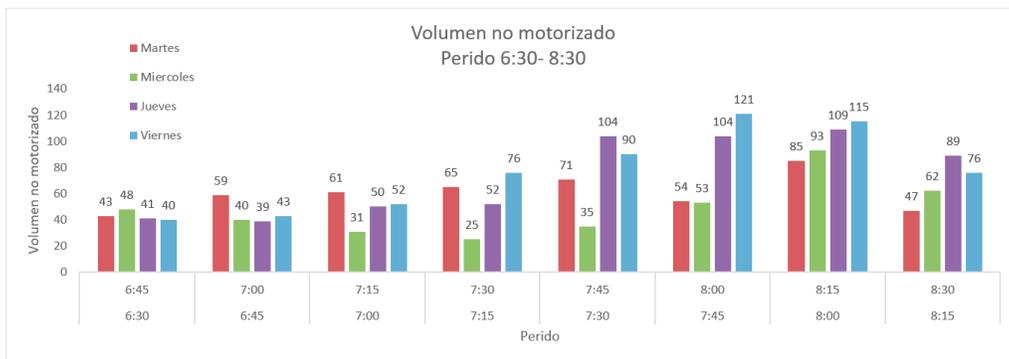


Fuente: autores

En el conteo de volumen motorizado se pudo apreciar lo siguiente: en la Figura 17, del periodo de 6:30 a 8:30, el flujo vehicular más alto se observa entre el horario de 8:00 a 8:15 del miércoles con una cantidad de 214 vehículos que transitan por la calle. El volumen vehicular del medio día se estudia en el periodo de 12:00 a 14:00 (ver Figura 18), en donde se observa que el mayor flujo vehicular se presenta en el horario de 13:45 a 14:00 en toda la semana con un total de 199 vehículos el miércoles, 180 el martes y 161 el lunes. El periodo con más flujo de vehículos motorizados es de 17:00 a 19:00, con un total de 232 vehículos el miércoles (ver Figura 19).

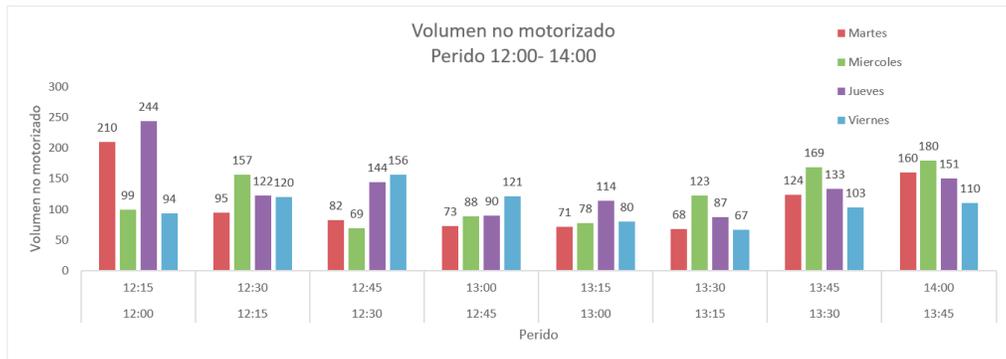
- Volumen motorizado

Figura 20. Resultado primer periodo aforo no motorizado con intervención



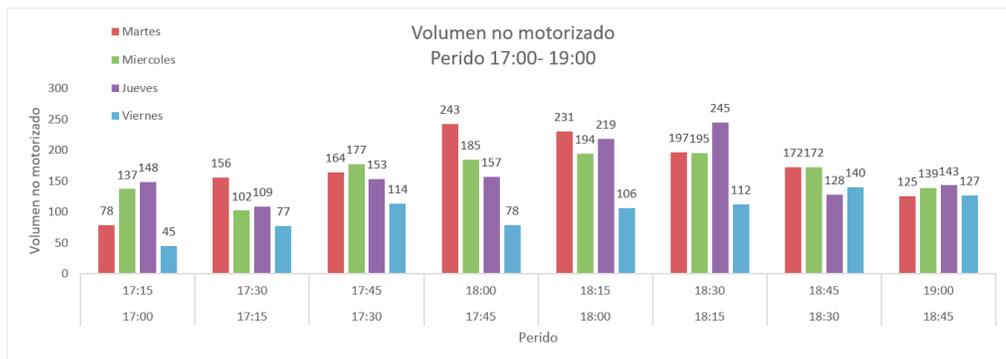
Fuente: autores

Figura 21. Resultado segundo periodo aforo no motorizado con intervención



Fuente: autores

Figura 22. Resultado tercer periodo aforo no motorizado con intervención

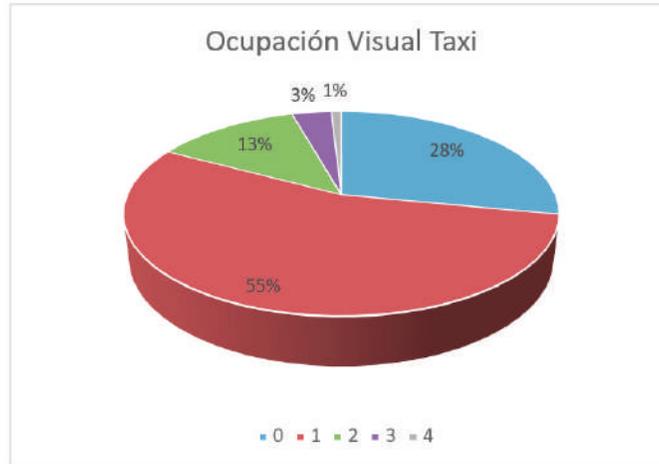


Fuente: autores

En este conteo se registraron los peatones y ciclistas que transitan por la calle. En la primera parte del día, en el periodo de 6:30 a 8:30, se presenta un total de 121 personas o biciusuarios para el miércoles en el horario de 7:45 a 8:00 (ver Figura 20). El día lunes, en el periodo de 12:00 a 14:00, se presenta un flujo no motorizado de 244 personas en el horario de 12:00 a 12:15 (ver Figura 21). El periodo con más flujo de no motorizados es 17:00 a 19:00, con un total de 245 personas o biciusuarios para el jueves (ver Figura 22). En ese mismo periodo se presenta un flujo de 186 motorizados (ver Figura 19). Es evidente el conflicto que se presenta en esa franja de horario, entre motorizados y no motorizados; esto se debe a que a esa hora muchos estudiantes y funcionarios terminan sus jornadas.

- Ocupación visual taxi

Figura 23. Resultado ocupación visual taxi

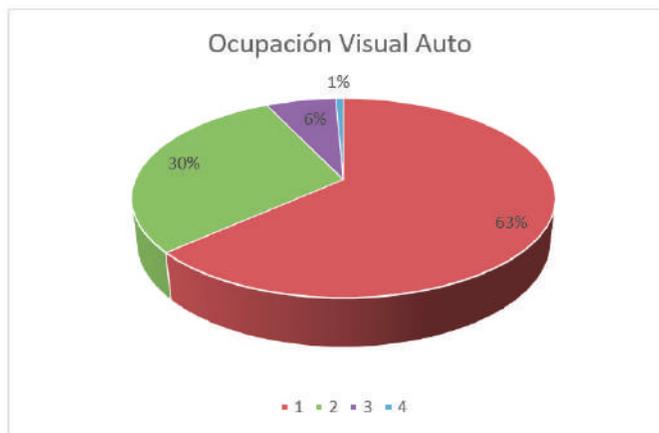


Fuente: autores

El 55 % de los taxis que transitan por la calle 66 movilizan a solo un pasajero y el 28 % no movilizan a ninguno, lo cual indica que una gran mayoría de estudiantes y funcionarios de la universidad lo emplean como su medio de transporte.

- Ocupación visual automóvil

Figura 24. Resultado ocupación visual automóvil

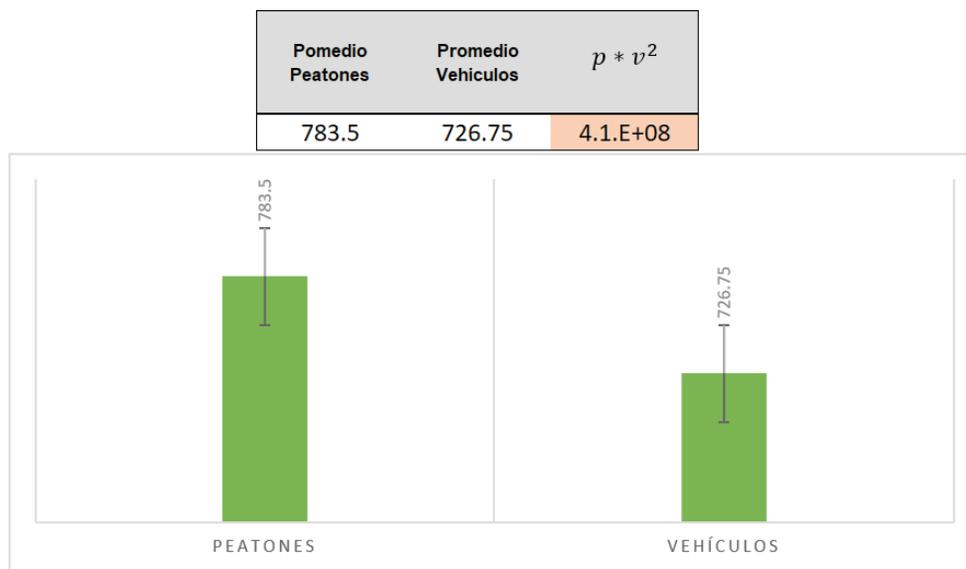


Fuente: autores

Según los registros aforados en este formato, el 63 % de los automóviles se movilizan con solo un pasajero; el conductor, y solo en el 30 % de los automóviles se movilizan dos personas.

- Conflicto vehículos-peatones con intervención

Figura 25. Promedio vehicular y peatonal con intervención



Fuente: autores

Respecto al conflicto vehículo-peatón, luego de cumplir con la intervención, el nivel de intensidad del conflicto se clasifica como severo, con promedio de 783.5 peatones y 726.75 vehículos.

3.3. Intervención de urbanismo táctico

El diseño final tuvo una transformación en el proceso constructivo por falta de recursos; pero la idea de la intervención se mantuvo y era permitir la movilidad de los diferentes actores, respetando las diversas formas de movilidad urbana en escala pequeña de calle. Se logró integrar los diferentes tipos de movilidad, además de mejorar la imagen urbana, debido a que se rescataron los espacios públicos de convivencia. El diseño tuvo un impacto porque permitió la interacción entre vehículos, ciclistas, peatones y transporte público, ofreciendo condiciones óptimas para cada uno de ellos.

Figura 26. Infografía urbanismo táctico



Fuente: Universidad de Ibagué (2019)

4. Potencial uso

- Permitir a la comunidad llevar a cabo estas transformaciones necesarias dan cuenta del derecho que todos los ciudadanos tienen como participantes en la transformación de ciudad; en este sentido, es importante que cada persona sea consciente de la importancia de su opinión en los procesos que conllevan construir ciudad, pues son la fuente principal para el reconocimiento de la problemática, además de ser los principales beneficiados de estas intervenciones.
- En los aforos realizados luego de la intervención, no se tuvo en cuenta el formato de velocidades debido a que el resultado inicial demostró que la velocidad de diseño de la calle no era excedida de 30 kilómetros por hora, puesto que esta es la velocidad recomendada para zonas escolares y residenciales según el Ministerio de Transporte; sin embargo, se espera que con la implementación del diseño los conductores reduzcan la velocidad.
- El aforo del formato de ocupación visual se llevó a cabo luego de la intervención, debido a que se desconocía el número de pasajeros que se transportaban en un solo automóvil. Este es un valor de suma relevancia para conocer las condiciones de utilización de la calle. En consecuencia, se analiza que el espacio utilizado por los vehículos es mal empleado porque en los resultados se observa que en el 63 % de los mismos se transporta una sola persona (un vehículo ocupa un espacio de 12.5 m^2) y, en ese espacio, doce personas podrían estar transitando como peatones. Lo anterior demuestra que el espacio de reducción de la vía para los automóviles es necesario, debido a que, en promedio, 800 peatones transitan por hora en la zona con solo un 17 % de espacio para su movilidad.
- Este proyecto recoge los aprendizajes de los últimos semestres de estudio para exponer al público las posibilidades que hay a la hora de generar estrategias públicas que mitiguen problemas sociales, ambientales y urbanos. A la vez, logra plantear una forma metódica y ordenada de acciones que se pueden generalizar en la ciudad para su fácil aplicación y replicabilidad en distintos escenarios urbanos. De igual forma, permite entender la infraestructura vial no solo como un espacio, sino como la capacidad para entender la comunidad y sus necesidades.
- Este prototipo urbano de corto plazo contribuye a vislumbrar su efecto a largo plazo. Esta intervención permitió probar su eficacia de forma rápida y económica. Muchas de estas intervenciones han logrado institucionalizarse dentro de las políticas públicas municipales y departamentales, y replicarse en otros contextos donde sea necesario.

- La solución a las múltiples problemáticas que presenta la movilidad se puede solventar en conjunto con la Subdirección de Seguridad Vial de la Secretaría de Movilidad y las administraciones municipales y departamentales, dado que en esta implementación no se pudo realizar el diseño propuesto por falta de recursos. Sin embargo, estas implementaciones deberían tener el apoyo de dichas entidades para lograr mejores resultados y emplear escalas mayores, enfocadas en un mismo objetivo que es la seguridad vial.
- Esta intervención no solo resuelve la problemática de movilidad, también impulsa el cuidado del medio ambiente, fomenta el desarrollo local y empodera a los habitantes en el desarrollo urbano.
- La sostenibilidad y mejoramiento de estas intervenciones urbanas dependen, en gran parte, de la activación humana. La universidad y la comunidad deben lograr un nivel de apropiación para que el uso, el cuidado y el mantenimiento de estos espacios urbanos esté a su cargo y no se limite solo a la intervención realizada.



Ficha técnica del proyecto

Título del proyecto: Aplicación de urbanismo táctico en la Universidad de Ibagué (Colombia).

PRIT: Desarrollo regional inclusivo y sustentable.

Código del proyecto: N/A.

Palabras claves: Peatón, urbanismo, movilidad, urbanismo táctico, intervención, diseño.

Grupo de investigación: GMAE.

Investigador principal: Juanita Ciro Torres.

Correo electrónico: juanitacirot@gmail.com

Referencias

- Decreto 015 de 2011. (06 de enero de 2011). *Diario Oficial*, (47.944). Recuperado de <https://n9.cl/rtxzy>
- Gehl, J. (2010) *Cities for people*. Washington, D. C.: Island Press.
- Gehl, J., & Svarre, B. (2013). *How to study public life*. Washington, D. C.: Island Press.
- Ministerio de Transporte. (2015). *Manual de señalización vial. Dispositivos uniformes para la regulación del tránsito en calles, carreteras y ciclorrutas de Colombia*. Bogotá, D. C: Diseño Tremens.
- National Association of City Transportation Officials. (2016). *Global Street Design Guide*. New York: Nacto.

Coconstrucción de un modelo de desarrollo regional integral de la Universidad de Ibagué

Coconstruction of an integral regional development model of Universidad de Ibagué

Lady Johanna Peñaloza Farfán¹
Hans Sanabria Gómez²

Recepción: 04/06/2020

Aprobación: 13/08/2020

Publicación: 18/12/2020



Para citar este artículo:

Peñaloza Farfán, L. J., & Sanabria Gómez, H. (2020). Coconstrucción de un modelo de desarrollo regional integral de la Universidad de Ibagué. *Indagare*, (8), 126-136. <https://doi.org/10.35707/indagare/810>



¹ Grupo de investigación EULOGOS. Universidad de Ibagué. ORCID: 0000-0003-3920-7634. Correo electrónico: lady.penalosa@unibague.edu.co

² Grupo de investigación EULOGOS. Universidad de Ibagué. ORCID: 0000-0002-8665-5678. Correo electrónico: hans.sanabria@unibague.edu.co

Resumen

Este proyecto parte de la misión que tiene la Universidad de Ibagué con el desarrollo regional, como estrategia para aportar a las dimensiones sociales en las que se encuentra inmersa. Se hipotetiza que la comunidad universitaria tiene diferentes percepciones del compromiso con el desarrollo regional y, además, que la elaboración del modelo preferiblemente debe ser integral y tener en cuenta las complejidades del contexto regional. Se propone como objetivo coconstruir un modelo de desarrollo regional integral de la Universidad de Ibagué a partir de la concepción que tienen los agentes, desde el enfoque cualitativo y la metodología basada en las teorías ancladas en contextos específicos de experiencia.

Abstract

This project starts from the mission that Universidad de Ibagué has to do with regional development, as a strategy to contribute to the social dimensions in which it is immersed. It is hypothesized that the university community has different perceptions of the commitment to regional development and also, that the elaboration of the model should preferably be comprehensive and bear in mind the complexities of the regional context. The objective is to coconstruct a comprehensive regional development model of Universidad de Ibagué since the conception that agents have, from the qualitative approach and the methodology based upon the theories anchored in specific contexts of experience.



Palabras claves: Desarrollo regional, concepción de desarrollo regional, modelo de desarrollo regional integral, misión de la Universidad, formación en desarrollo regional.

Keywords: Regional development, conception of regional development, integral regional development model, mission of the University, regional development training.

1. Introducción

La Universidad de Ibagué es una institución de educación superior que apunta al desarrollo regional como uno de sus ejes fundamentales. Está inscrita en un territorio particular en donde quiere hacer presencia con la formación de líderes que estén comprometidos con las particularidades propias de la región. Dicha 'misión' está definida

en los criterios y principios básicos que orientan su acción y determinan las políticas y estrategias de su funcionamiento como institución educativa. Por ejemplo, existe un semestre denominado *Paz y Región*, en el que los estudiantes de último semestre realizan sus prácticas profesionales en un municipio del Departamento dentro de un equipo de trabajo, en colaboración con las instituciones propias del territorio, para que de alguna manera la Universidad establezca una presencia concreta en las dinámicas y procesos de desarrollo propios de las regiones. Con este tipo de iniciativas, la Universidad manifiesta su compromiso con el desarrollo regional enfocado en los futuros líderes y empresarios que han de recibir una impronta particular que los distinga como egresados de la misma. Dicha impronta tiene que ver con el compromiso y apropiación del desarrollo regional como uno de los ejes principales de la formación personal y profesional.

Figura 1. Programa Paz y Región en Planadas (Tolima)



Fuente: Archivo fotográfico institucional. Comunicación Institucional Universidad de Ibagué

No obstante, esta noción de desarrollo regional centrada en los líderes y empresarios del futuro, es decir, en los egresados de los diferentes programas de la Universidad, puede llevar a pensar el desarrollo como algo que atañe únicamente al proceso de formación de estos profesionales. En realidad, el desarrollo regional es una propiedad que se extiende sobre muchos otros aspectos que comprometen el funcionamiento de la Universidad como institución educativa. Un caso particular de esto, se vincula con la relación que tiene la Universidad con la comunidad dentro de la cual se halla inmersa. De alguna manera, la Universidad afecta el entorno concreto en el cual está inscrita y hace parte de su misión promover el desarrollo de la región.

Para que los agentes de la Universidad se puedan apropiarse del desarrollo regional, se hace indispensable esclarecer los criterios propios de este, que movilicen las políticas y las estrategias de acción acordes a los retos y características propias del contexto regional. La Universidad de Ibagué tiene un modelo de desarrollo regional que no parece estar orientado desde una perspectiva integral, sino como algo fragmentado. En esta investigación trataremos de esclarecer qué es dicho desarrollo regional para la Universidad de Ibagué y desde ahí proponer un modelo integral.

La Universidad de Ibagué está “comprometida con el desarrollo regional” y debe hacerle honor al lema, el cual hace parte de su misión y visión. Pero para ello debe tener un modelo integral que impulse la tarea de cumplir con este compromiso. El propósito es estudiar ese compromiso, una vez identificadas las estrategias y actividades que lo promueven, y ver cómo se incluyen dentro de un modelo integral. Una consecuencia de este estudio, puede ser la respuesta a si es pertinente reexaminar ese compromiso, lo cual se puede definir al revisar las políticas y estrategias de acción de la Universidad, para ver si contribuyen o no al desarrollo regional, y caracterizar una concepción de este. Por lo tanto, se requiere de una investigación que ayude a construir una noción de desarrollo regional anclada desde las políticas de la Universidad y que esté articulada con el contexto particular de la región.

2. Materiales y métodos

2.1. Tipo de investigación

Esta propuesta de investigación reconoce que la coconstrucción de un modelo de desarrollo regional integral de la Universidad de Ibagué, requiere comprender la complejidad de la realidad, que es una construcción social, y entenderla como un sistema de interrelaciones. En este caso específico, la realidad es construida por la organización humana Universidad de Ibagué. Una vez se concibió este reconocimiento, se asume que la coconstrucción es un proceso colectivo en el que se dialogan las distintas perspectivas o formas de ver la situación.

Esta investigación se aborda desde un enfoque cualitativo utilizando la metodología de investigación acción participativa, se aplica el método de teorías fundamentadas en los contextos específicos de experiencia (Grounded Theories) según Strauss y Corbin (2002). Esta metodología permite la recolección de datos cualitativos de forma sistemática por medio de entrevistas, encuestas, observaciones, documentos, videos, películas, etc., para luego ser codificados y analizados en un proceso no matemático de interpretación, con el objetivo de descubrir conceptos y relaciones en los datos brutos y luego organizarlos en un esquema explicativo teórico, la teoría fundamentada es resultado del análisis de estos datos en un proceso de investigación (Strauss & Corbin, 2002).

Al tener en cuenta lo anterior, nuestro propósito es alcanzar la concepción a partir de los datos obtenidos en el análisis del Plan de Desarrollo Institucional (PDI), Plan Educativo Institucional (PEI), informes anuales de gestión y la elaboración de entrevistas y encuestas para recoger la información. Esta muestra las concepciones de desarrollo de los distintos agentes que conforman la Universidad: estudiantes, docentes y administrativos. De esta forma, se puede identificar qué están entendiendo estos agentes y cuál es su percepción sobre el desarrollo regional. Como resultado de esta caracterización, se elabora un primer concepto desde la Universidad de Ibagué de desarrollo regional que está siendo compartido en la comunidad actual. De igual forma, también hicieron parte del proceso estudiantes de la Universidad de Ibagué como asistentes de investigación en la modalidad de monografía de grado, para contribuir al logro de los objetivos.

2.2. Técnicas e instrumentos de recolección de información

La revisión de las estrategias de acción, actividades y políticas se efectuará por medio de una revisión detallada de las fuentes bibliográficas, informes de gestión y documentos oficiales de la Universidad.

La recolección de datos de la concepción de desarrollo regional de los agentes se realizará por medio de encuestas con preguntas abiertas y cerradas, entrevistas y 5 grupos focales en los cuales cada agente puede describir su concepción y las actividades relacionadas a ella, de igual forma cómo se interrelacionan con las de los demás agentes.

Figura 2. Etapa de recolección de datos



Fuente: Autores

Para el análisis comparativo constante y la categorización de la concepción, se utilizará el *software* NVivo. Por consiguiente, se diseñarán nubes de palabras y mapas jerárquicos que permiten observar la relevancia de las categorías que construyen la concepción de desarrollo regional en los agentes de la Universidad.

Para la coconstrucción y el codiseño del modelo de desarrollo regional integral, se propone aplicar los principios filosóficos de *Design Thinking* bajo la metodología diseño centrado en las personas, HCD: *Human Center Desing* (IDEO, 2015), su técnica de creatividad y sus herramientas, favorece los procesos de praxis (reflexión en la práctica) de la investigación acción participativa en la cocreación del producto propuesto desde y con los agentes involucrados. Esta praxis se adelanta en 4 talleres de codiseño.

Para todas las técnicas, formas de recolección de información y datos para analizar, anteriormente mencionadas, se efectuará un registro riguroso, detallado y sistemático, análisis reflexivo y comparativo constante de fotografías, notas, registros

gráficos y audios. Este proceso permitirá la categorización de la información, la cual se presentará en nubes de palabras y pinturas enriquecidas o *rich pictures*. *Las pinturas enriquecidas* de la metodología de sistemas blandos (MSB) referida directamente de Checkland (1981), es un lenguaje visual con el que se pretende mostrar la idea o categoría central de la teoría fundada en datos, que domina a las demás, la cual hilvana y le da sentido a toda la historia que narra la pintura.

2.3. Unidades y datos

La muestra para esta investigación será obtenida por saturación; por lo tanto, la cantidad de agentes participantes está sujeta a la profundidad y suficiencia en cada uno de los procesos de recolección de datos e información de forma participativa. La cantidad podría aumentar en la medida en que lo requieran las actividades para lograr los objetivos específicos.

Los agentes participantes serán todos aquellos que están o podrían estar involucrados en el diseño, la práctica y promoción del desarrollo regional en la Universidad de Ibagué: estudiantes, docentes y administrativos. También se considera: las directivas, Consejo de Fundadores y decanos, como agentes relevantes, puesto que están involucrados y son o podrían afectar la situación.

2.4. Análisis e interpretación de datos

La presente investigación hace referencia a definir criterios de desarrollo regional que movilicen las políticas y estrategias de acción, acordes a los retos y características propias del contexto de la Universidad de Ibagué.

Al considerar que los aspectos o elementos que permiten la educación para el desarrollo regional son transversales en diferentes áreas y distintas partes del currículo, se fomenta una interdisciplinariedad que amplía la comprensión y análisis de los fenómenos naturales y humanos de forma más completa en diversas dimensiones. Así mismo, la interculturalidad congregada en la educación superior reúne distintos saberes desde los conocimientos, costumbres, vivencias y experiencias, las cuales consideran particularidades históricas en distintas regiones. Al atender a la necesidad de articular el aprendizaje al contexto cultural, socio-económico, ecológico-ambiental, le da sentido a la vida cotidiana desde la academia, para aumentar la preocupación por el bienestar común desde el cuidado de los otros (seres humanos) y lo otro (medioambiente).

Las fases del proyecto fueron articuladas a cada uno de los objetivos específicos de la siguiente forma:

- **Fase 1.** Se realizó la recolección de la información, con el fin de extraer de allí una concepción para la estructuración de un modelo a partir de los documentos y datos obtenidos en esta fase. Esta información posibilitó, a través de las teorías ancladas, generar un modelo empírico de desarrollo regional.
- **Fase 2.** Se adelantó la coconstrucción de una concepción de los agentes de la Universidad.
- **Fase 3.** Finalmente, se compararon estos dos modelos de desarrollo regional, el de la Universidad de Ibagué y el coconstruido por los agentes de la Universidad, a partir de la concepción de los mismos. Las conclusiones se realizaron por medio de una síntesis.

3. Resultados

De acuerdo con el desarrollo del proyecto, a partir del análisis de la información, los participantes concluyeron lo siguiente:

Los agentes reconocen la importancia de varios aspectos como la economía, la calidad de vida, los problemas sociales y ecológicos (apoya las directrices de la Unesco y la ONU). Además, en el contexto del desarrollo humano sostenible, los académicos enfatizan la necesidad de equidad en las comunidades, la recuperación de valores claves y la importancia del ser humano.

La jerarquía sobre la concepción de desarrollo regional, da importancia a (en este orden): progreso, proyectos, comunidad, región, entendiéndose como territorio o localidad, y el compromiso con la comunidad en el proyecto “construcción de la ciudad y la región”. La identidad de una comunidad y la relación entre quienes no participan en el proceso de desarrollo, también juegan un papel importante.

Los participantes perciben que las estrategias diseñadas para promover desarrollo regional son: Ciclo Común Básico, Contexto y Región, Introducción al Pensamiento Sistémico, Centro de Educación Regional (CERES), Responsabilidad Social y Paz y Región, Responsabilidad y Proyección Social. Otros factores importantes incluyen la formación integral de profesionales, ciudadanos y seres humanos, la difusión del conocimiento y los vínculos con los graduados y estudiantes.

Como se muestra en este estudio, se pueden implementar diferentes enfoques y estrategias para promover *la educación para el desarrollo sostenible* con numerosas variaciones para múltiples sujetos. Esta declaración interpreta *la educación para el desarrollo sostenible* como una política institucional para garantizar que las instituciones de educación superior se gestionen con el objetivo de educar y formar a ciudadanos integrales capaces de contribuir al desarrollo sostenible (Olearte-Mejía y Ríos-Osorio,

2015). Vale la pena señalar que los resultados revelan una preocupación por la formación individual y la relación entre este individuo y el medio ambiente, sus valores, ser una persona y una formación integral como profesional y ciudadano.

Las actividades de desarrollo regional en la interfaz de usuario parecen mostrar que la conexión con la comunidad y el medio ambiente no se comprenden completamente. Sin embargo, la preocupación de la Universidad de Ibagué por una formación científica y profesional, enraizada en principios éticos y morales, puede verse como impulsada por una posición que desafía la concepción unificadora de una relación hombre-naturaleza, en la que el papel de los humanos es visto como dueño y la naturaleza como esclava.

Al seguir a Contreras, et al. (2007) y los resultados obtenidos en la Universidad de Ibagué, creemos que el desarrollo debe reformarse para dar cuenta de las interrelaciones entre los humanos, la educación, la participación y el cuidado de sí mismo, sus compañeros y sus alrededores. Creemos que esto requiere la implementación de prácticas enfocadas en la mejora de las relaciones personales y, en consecuencia, de la relación entre un individuo y el medio ambiente.

4. Potencial uso

El proyecto Coconstrucción de un modelo de desarrollo regional integral de la Universidad de Ibagué, es una investigación que, al partir del objetivo misional de la Universidad, basado en el desarrollo regional, es de carácter relevante para la sociedad en la cual se encuentra inmersa. Por un lado, tiene un impacto en el desarrollo de la región, puesto que este proyecto investigativo se centra en el significativo compromiso de progreso del departamento del Tolima y la importancia de que los agentes de la Universidad de Ibagué puedan



apropiarse de este objetivo misional por medio del esclarecimiento de criterios propios, que movilicen las políticas y las estrategias de acción acordes a los retos y características propias del contexto.

Al tener en cuenta lo anterior, el establecimiento de este modelo integral tiene como propósito impulsar el compromiso de desarrollo de la Universidad de Ibagué, por medio de la identificación de estrategias eficaces que estén articuladas al contexto particular del territorio, es así como en el ámbito nacional y mundial se genera impacto, puesto que la coconstrucción de este modelo significaría un ejemplo relevante en el establecimiento de estrategias cuyo propósito sea el desarrollo de territorios nacionales y del mundo.



Ficha técnica del proyecto

Título del proyecto: Coconstrucción de un Modelo de Desarrollo Regional Integral de la Universidad de Ibagué.

PRIT: Desarrollo regional inclusivo y sustentable.

Código: 18-574-INT.

Palabras claves: Desarrollo regional, concepción de desarrollo regional.

Grupo de investigación: EULOGOS.

Investigadora principal: Lady Johanna Peñaloza Farfán.

Correo electrónico: lady.penaloza@unibague.edu.co

Coinvestigador: Hans Sanabria.

Asesor externo: Alberto Paucar-Caceres.

Referencias

- Checkland, P. (1981). *Systems Thinking, Systems Practice*. England: John Wiley & Sons Limited.
- Contreras, J.J., Ochoa Arias, A., & Pilonieta Blanco, C. (2007). Del fracaso del desarrollo al desarrollo endógeno sustentable: La nueva Organización de Desarrollo Regional. *Revista Venezolana de Gerencia*, 12(37). Recuperado de http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1315-99842007000100003
- IDEO (2015). *Diseño centrado en las personas. Kit de herramientas*. (2a Edición). Recuperado de https://drive.google.com/file/d/1y4DkMjddaPs_C6j6OIE9iKkl7QKs6LQf/view
- Olearte-Mejía, D., & Rios-Osorio, L. (2015). Enfoques y estrategias de responsabilidad social implementadas en Instituciones de Educación Superior. Una revisión sistemática de la literatura científica de los últimos 10 años. *Revista de la Educación Superior*, 44 (175), 19-40. <https://doi.org/10.1016/j.resu.2015.10.001>
- Strauss, A., & Corbin, J. (2002). *Bases de la investigación cualitativa: Técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada*. Medellín, Colombia: Editorial Universidad de Antioquia. Recuperado de <https://diversidadlocal.files.wordpress.com/2012/09/bases-investigacion-cualitativa.pdf>

Bibliografía recomendada

- Abidin, C., & Reina, R. J. (2008). La Universidad como agente de desarrollo regional. *Cartapacio de Derecho*, 15, 1-19. Recuperado de <http://www.cartapacio.edu.ar/ojs/index.php/ctp/article/view/1141>
- Alvarado-Borrego, A. (2009). Vinculación universidad-empresa y su contribución al desarrollo regional. *Ra Ximhai*, 5(3), 407-414. Recuperado de <http://revistas.unam.mx/index.php/rxm/article/view/15171>
- Boisier, S. (1998). Post-scriptum sobre desarrollo regional: Modelos reales y modelos mentales. *EURE*, 24(72). <https://doi.org/10.4067/S0250-71611998007200003>
- Briceño Guerrero, J. M. (1994). *El laberinto de los tres minotauros*. Caracas, Venezuela: Monte Ávila Editores.
- De Castro Teixeira, J. B. (1997). Universidad y desarrollo regional. *Archivos del presente: Revista latinoamericana de temas internacionales*, 3(10), 119-123.
- Fuenmayor Toro, L. (2007). La universidad venezolana y el desarrollo regional. *Educere*, 11(38), 489-495. <http://erevistas.saber.ula.ve/index.php/educere/article/view/11507>
- Fuenmayor, R. (2000). Sentido y sinsentido del desarrollo. Recuperado de http://www.saber.ula.ve/bitstream/handle/123456789/14856/sentido_y_sinsentido.pdf?sequence=1
- Ministerio de Educación Nacional de Colombia (2005, agosto-septiembre). Educar para el desarrollo sostenible. *Altablero*. N°36. Recuperado de <https://www.mineducacion.gov.co/1621/article-90893.html>
- Padilla Meléndez, A., & Fuster Martín, E. (2014). Colaboración Universidad-Empresa y Desarrollo Regional. El caso de Oruro (Bolivia). *Revista Venezolana de Gerencia*, 19(67), 387-409. Recuperado de <https://www.redalyc.org/comocitar.oa?id=29031856002>
- QS. (2016). *QS Top Universities*. (QS Quacquarelli Symonds Limited 1994 - 2016). Recuperado de QS World University Ranking: <http://www.topuniversities.com/qs-world-university-rankings/methodology>
- Rodríguez Rodríguez, J. (2009). La gestión del desarrollo regional sostenible: Un desafío desde la Universidad Autónoma de Manizales. *Ánfora*, 16(26), 5-18. Recuperado de <https://doi.org/10.30854/anf.v16.n26.2009.127>
- Unesco (2012). *Exploring Sustainable Development: A Multiple-Perspective Approach*. Paris: Education for Sustainable Development Section (ED/PSD/ESD).
- Unesco (2016). Educación para el Desarrollo Sostenible. Recuperado de: <http://www.unesco.org/new/en/education/themes/leading-the-international-agenda/education-for-sustainable-development/>
- Universidad de Ibagué (2014). *Plan de Desarrollo Institucional 2014-2018: PDI*. Recuperado de <https://hdl.handle.net/20.500.12313/368>
- Universidad de los Andes (2016). *Programa de Desarrollo Integral (PDI 2016-2020)*. Recuperado de <https://planeacion.uniandes.edu.co/pdi/nuestro-pdi>
- Vallejo Mejía, C. (2006). Nuestro compromiso es con el desarrollo regional. *Ánfora*, 13(20): 4-8. <https://doi.org/10.30854/anf.v13.n20.2006.241>

Evaluación de la materia orgánica con respecto a la altitud en sistemas agrícolas del Tolima

Evaluation of organic matter regarding altitude in agricultural systems from Tolima

Blanca Myriam Salguero Londoño¹
Diego Mauricio Bríñez Varón²

Recepción: 29/09/2020

Aprobación: 14/10/2020

Publicación: 18/12/2020



Para citar este artículo:

Salguero Londoño, B. M., & Bríñez Varón, D. M. (2020). Evaluación de la materia orgánica con respecto a la altitud en sistemas agrícolas del Tolima. *Indagare*, (8), 137-144. <https://doi.org/10.35707/indagare/811>



¹ Grupo de investigación Naturatu, Universidad de Ibagué, Colombia. ORCID: 0000-0003-0508-8753. Correo electrónico: blanca.salguero@unibague.edu.co

² Grupo de investigación Naturatu, Universidad de Ibagué, Colombia. Correo electrónico: 520151003@estudiatesunibague.edu.co

Resumen

El objetivo del trabajo fue evaluar la dinámica de la materia orgánica (MO) con respecto a la altitud en diez fincas cafeteras ubicadas al norte y sur del departamento del Tolima. Se evaluó la respiración basal (RB) y algunas propiedades químicas de los suelos estudiados, para determinar la existencia de un posible efecto de estas sobre la MO. Los valores que se registraron para el contenido de MO cuentan con un mínimo de 2 % y un máximo de 5 %. Al analizar su comportamiento y ser sometidos a un análisis de varianza, se demuestra que para los resultados de la investigación no se encuentra una relación entre las variables MO y pisos altitudinales. Por otra parte, se considera que las variables de humedad, temperatura, capacidad de intercambio catiónico (CIC) y pH influyen y se relacionan con los resultados del contenido de la MO en el suelo.

Abstract

The objective of this work was to evaluate the dynamics of organic matter (OM) regarding altitude in ten coffee farms located in the north and south from the department of Tolima. Basal respiration (BR) and some chemical properties of the studied soils were evaluated to determine the existence of a possible effect of these on OM. The values that were registered for the OM content have a minimum of 2 % and a maximum of 5 %. When analyzing their behavior and being subjected to an analysis of variance, it is shown that for the results of the research there is no relationship between variables OM and altitudinal floors. On the other hand, it is considered that the variables of humidity, temperature, cationic exchange capacity (CEC) and pH influence and are related to the results of the OM content in the soil.



Palabras claves: Respiración basal, altitud, humedad, indicador.

Key words: Basal respiration, altitude, humidity, indicator.

1. Introducción

El suelo es un ecosistema importante para la humanidad por los servicios ecosistémicos que presta, entre los cuales se encuentra la producción de biomasa. Sin embargo, el uso de sistemas intensivos de producción ha generado un impacto significativo para él, lo cual despierta un interés entre investigadores y tomadores de decisiones en cuanto a la gestión de su uso. Algunos países como Argentina, donde representa una parte importante de sus ingresos y el motor de la economía, han incursionado en diferentes prácticas para elevar su productividad como lo ha hecho durante los últimos años. En estos periodos

se han implementado estrategias basadas en la evaluación de sus propiedades físicas y químicas, obteniendo resultados en el incremento de su producción en un 15 %. Lo anterior se debe a la incorporación de nuevas hectáreas de sus cultivos y un 85 % por la adopción de tecnología: genética de semillas y mayor conocimiento, y control acerca de las propiedades físicas, químicas y biológicas (Esperbent, 2018).

La región alto-andina de Colombia, se caracteriza por presentar sistemas agrícolas de pequeños productores, que, por encontrarse en zonas altas del país, deben enfrentarse a numerosas adversidades debido a la variación del clima que influye en las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo y que afectan la productividad de sus cultivos (Acevedo-Osorio, Angarita-Leiton, León Durán & Franco Quiroga, 2017). La MO se ha convertido en uno de sus principales componentes estudiados, en ella se analiza su cantidad, calidad y su interacción con el terreno, y se considera un indicador de calidad por su variedad de componentes como el fósforo (P), el nitrógeno (N) y potasio (K), que aportan a la fertilidad, nutrición y calidad del suelo (Farrus-Miró, 2016). El objetivo de la presente investigación fue evaluar la dinámica de la cantidad de MO con respecto a la altitud y su relación con la RB en algunos suelos de sistemas agrícolas del departamento del Tolima.

2. Materiales y métodos

Se seleccionaron diez sistemas agrícolas ubicados en el departamento del Tolima con diferencias altitudinales y muestreados una vez en el mes de febrero de 2020. Los sistemas agrícolas seleccionados cuentan con una extensión aproximada de cinco a treinta hectáreas, clasificados como pequeños y medianos productores. Los productores que participaron en la investigación pertenecen al proyecto de Implementación de innovación de procesos a nivel de poscosecha para la incorporación de valor agregado en la diferenciación de cafés especiales del Tolima. Durante la investigación se tomaron un total de veinte datos para obtener los resultados de las variables (MO, RB, %H, pH y CIC) en diferentes pisos altitudinales (1180 m s. n. m. -1800 m s. n. m.) en dos zonas del departamento del Tolima en un periodo de la época seca en febrero de 2020.

Dentro de cada sistema agrícola se seleccionaron dos lotes al azar. Luego, dentro de cada finca, se procedió a elegir diez sitios de muestreo que correspondían a la toma de las diez submuestras homogéneas de suelo que se mezclaron entre sí para dar origen a una muestra compuesta. La selección de la toma de submuestras se realizó por el método de grilla, el cual consiste en generar puntos aleatorios en un polígono. En este caso, el lote, previamente georreferenciado y cargado en el software Arcgis y Excel, permitió localizar los puntos en el Sistema de Posicionamiento Global (GPS). La toma de muestras de suelo

se realizó a una profundidad aproximada de 20 cm con el uso de un barreno holandés y la ayuda de un palín, siguiendo la guía de toma de muestras de suelo propuesta por la Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria (Corpoica).

2.1. Análisis de laboratorio

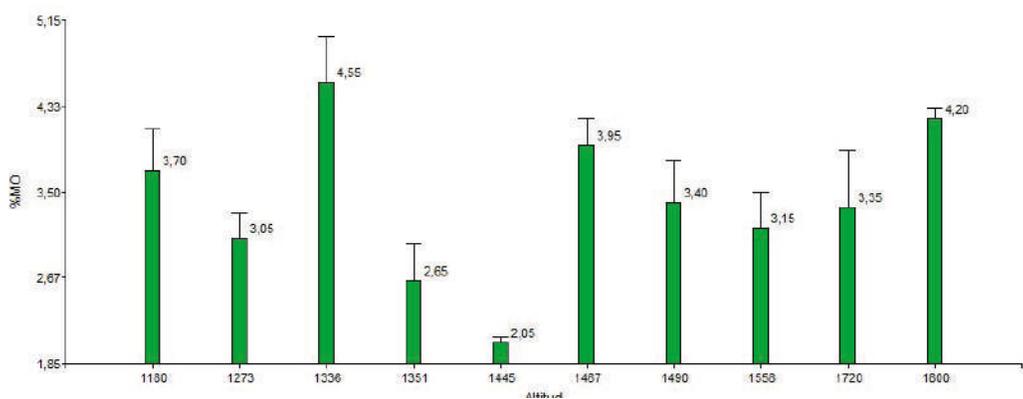
Se utilizó el método Walkley y Black modificado para determinación de MO y el método de Isermeyer de frascos cerrados para la determinación de la RB. Para la determinación de MO del suelo, según el método de Walkley y Black modificado (combustión húmeda), se pesaron 0,25 g de muestra tamizada de suelo (2 mm), y se depositó en un erlenmeyer de 250 mL. Posteriormente, se agregaron 5 mL de solución de dicromato de potasio ($K_2Cr_2O_7$) en medio ácido y 10 mL de ácido sulfúrico (H_2SO_4) concentrado, agitando vigorosamente durante un minuto. Se dejó en reposo durante treinta minutos y al alcanzar la temperatura ambiente se adicionaron 5 mL de ácido fosfórico (H_3PO_4) y se completó a volumen de 150 mL con agua destilada y se agitó de nuevo.

La solución se dejó decantar y enfriar durante dos horas y el sobrenadante se pasó a tubos de ensayo (10 mL). Se dejó en reposo durante veinticuatro horas y se fijó la absorbancia a 590 nm, debido a que la intensidad del color es cuantificada en dicha longitud de onda. Después, se construyó la curva de calibración a partir de una solución patrón de sacarosa al 5 %. Se prepararon las soluciones de trabajo: de la solución patrón se tomaron alícuotas de 5,10,15,20,25,50 mL, se depositaron en balones aforados de 100 mL y se llevaron a volumen. De cada una de las soluciones preparadas se tomaron 2 mL y se siguió el mismo procedimiento descrito para las muestras de suelo (García Galvis & Ballesteros González, 2005). Por otra parte, se realizaron análisis físicoquímicos de las muestras que fueron llevados a cabo en el Laboratorio de Servicios de Extensión en Análisis Químicos (Laserex) de la Universidad del Tolima.

3. Resultados

Los datos MO, RB, humedad (%H) y CIC fueron analizados por medio del software InfoStat versión 2020, con el fin de comparar los resultados de las variables biológicas (MO y RB) con las demás variables. Además, se realizó un análisis de componentes principales (ACP) entre las variables MO y altitud para establecer su grado de asociación. Para la MO, se realizó una comparación mediante un gráfico de barras en el que se proyectaron los resultados del contenido con respecto a la altitud en la que se registró cada una de las muestras, con el fin de observar, espacialmente, el comportamiento de dicha variable (Figura 1).

Figura 1. Cantidades de MO en los sistemas muestreados a diferentes pisos altitudinales en los municipios objeto de estudio, febrero 2020



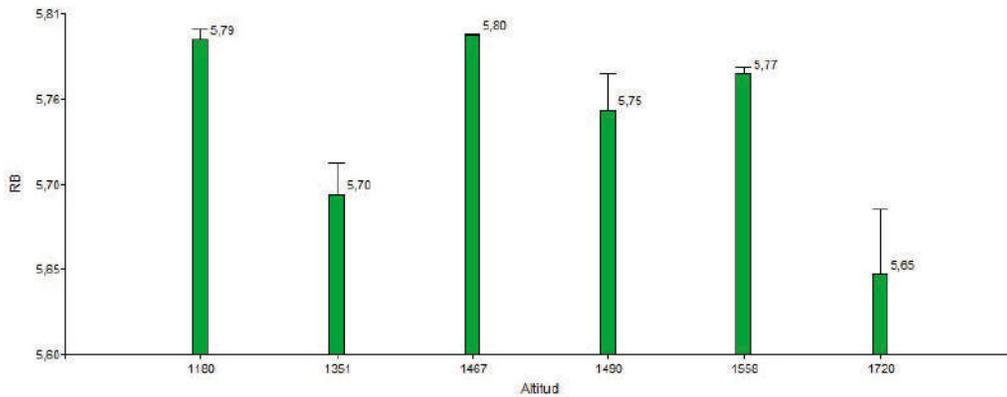
Fuente: autores

En la Figura 1 se observa la variable MO y su comportamiento con respecto a los diferentes gradientes altitudinales muestreados, en donde se analiza que no hay un comportamiento que demuestre una relación entre las variables, dado que no aumenta ni disminuye la variable MO con el movimiento de los diferentes gradientes altitudinales.

Para el desarrollo del proyecto, se tuvo en cuenta el factor altitud, puesto que se ha reportado, según Puerta Quintero et al. (2016), que el porcentaje de MO varía con esta condición, porque registra una relación positiva entre el contenido de materia orgánica en el suelo (MOS) y las variables de humedad y altitud. Lo anterior se presenta debido a que mientras hay un aumento de los pisos altitudinales surge una reducción en la temperatura que conlleva aumentar el porcentaje de humedad (%H) e influye en la presencia de la MO, porque al reducir la temperatura la digestión de la MO disminuye y la humedad conserva esta variable que mejora la fertilidad y la producción de los cultivos.



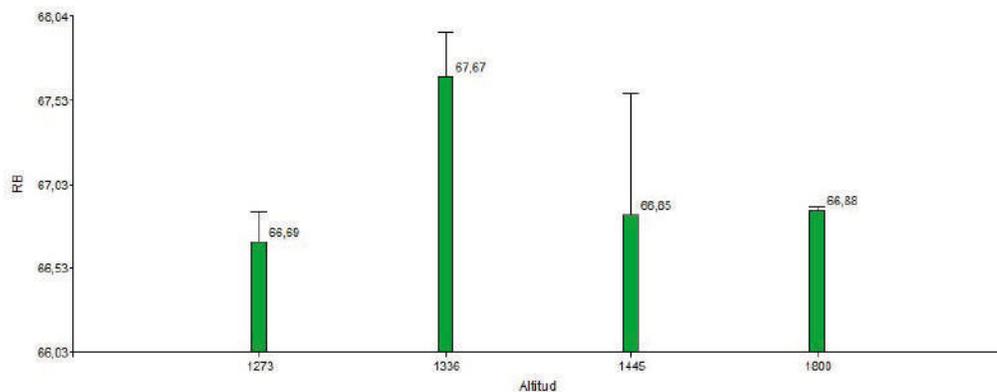
Figura 2. Resultados de la prueba de RB para las fincas ubicadas en la zona sur para febrero 2020



Fuente: autores

En la Figura 2 se observa el comportamiento de la variable RB con respecto a la altitud, no hay una relación entre las variables debido a que no hay una tendencia al aumento o disminución RB. Las medidas resumen que la variable RB en la zona sur presentó un valor promedio de 5,74 $\mu\text{g C-CO}_2 / \text{gsc}$, un valor mínimo de 5,61 $\mu\text{g C-CO}_2 / \text{gsc}$ y un valor máximo de 5,80 $\mu\text{g C-CO}_2 / \text{gsc}$ y una desviación estándar de 0,06. Para la zona norte (Figura 3), los resultados nos permiten observar que no hay una relación entre las variables debido a que en la zona sur no hay una tendencia al aumento ni a la disminución de la variable RB con respecto a los diferentes gradientes altitudinales.

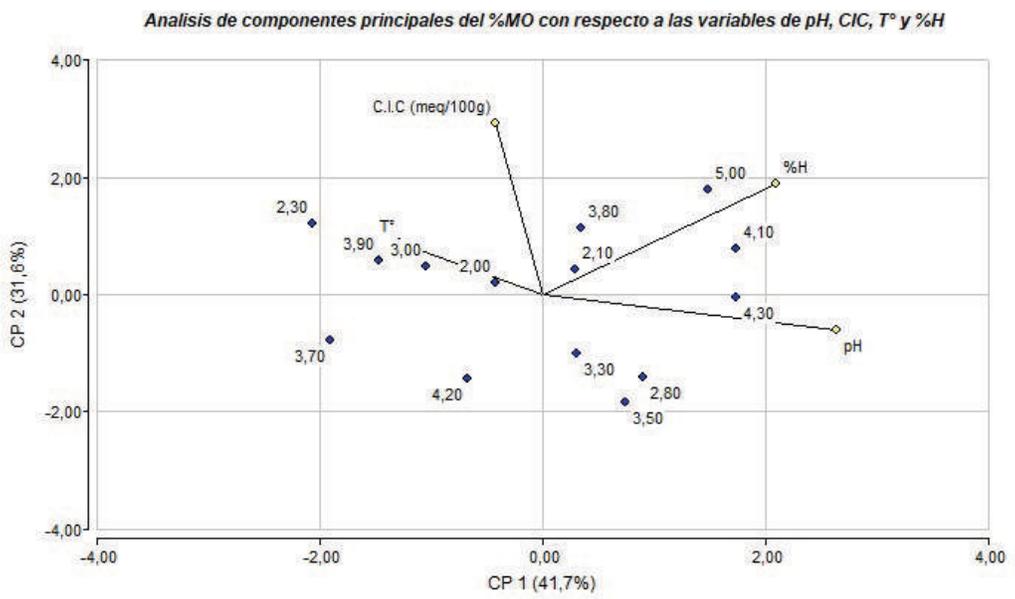
Figura 3. Resultados de la prueba de RB para las fincas ubicadas en la zona norte para febrero 2020



Fuente: autores

Para determinar la asociación entre estas variables se interpretaron los datos arrojados al correr el ACP en la tabla de autovectores en la que se registran las variables pH y %H con los valores positivos más altos, permitiendo asociar la presencia de un alto contenido de MO con estas dos variables. Con respecto a la T° y a la CIC que registra el valor negativo más alto podemos analizar una asociación negativa con la variable MO. Al continuar con el análisis del porcentaje de asociación de las variables, se evidencia un 73 % de asociación con respecto a los dos primeros componentes (%H y pH) frente a la variable MO, resultado que demuestra la alta asociación entre la dinámica de estas variables y la influencia en el aumento o reducción de la MO en los suelos.

Figura 4. Análisis de componentes principales del %MO con respecto a las variables de pH, CIC, T° y %H



Fuente: autores

4. Potencial uso

El método de muestreo y de procesamiento de muestras implementados en la investigación permitieron conocer el contenido de la MO en las fincas muestreadas, con un promedio de contenido de 3,4 %. Los resultados de la presente investigación son la base para continuar con muestreos en el tiempo y el espacio de la MO como un importante indicador de la calidad y salud de suelos.



Ficha técnica del proyecto

Título: Evaluación de la materia orgánica con respecto a la altitud en sistemas agrícolas del Tolima.

PRIT: Conservación y aprovechamiento ecoeficiente de los recursos naturales y el medio ambiente.

Código del proyecto: 19-515-INT.

Palabras claves: Respiración basal, altitud, humedad, indicador.

Grupo de investigación: Naturatu.

Investigador principal: Blanca Myriam Salguero Londoño.

Correo electrónico: blanca.salguero@unibague.edu.co

Referencias

- Acevedo-Osorio, A., Angarita Leiton, A., León Duran M. V., & Franco Quiroga, K. L. (2017). Sustentabilidad y variabilidad climática: acciones agroecológicas participativas de adaptación y resiliencia socioecológica en la región alto-andina colombiana. *Luna Azul*, 44, 6-26. Recuperado de http://190.15.17.25/lunazul/index.php?option=com_content&view=article&id=217
- Esperbent, C. (2018). El resguardo del suelo se transformó en el reto del siglo. *Revista de Investigaciones Agropecuarias*, 44(1), 10-17. Recuperado de <http://ria.inta.gob.ar/contenido/el-resguardo-del-suelo-se-transformo-en-el-reto-del-siglo>
- Farrus-Miró, E. M. A. (2016). *Influencia de la fertilización sobre la actividad biológica del suelo estudio comparativo de diferentes fuentes de materia orgánica* (Tesis doctoral, Universitat de les Illes Balears, España). Recuperado de <http://hdl.handle.net/11201/4474>
- García Galvis, J., & Ballesteros González, M. I. (2005). Evaluación de parámetros de calidad para la determinación de carbono orgánico en suelos. *Revista Colombiana de Química*, 34(2), 201-209. Recuperado de <https://revistas.unal.edu.co/index.php/rcolquim/article/view/820>
- Puerta Quintero, G. I., González Rizo, F. O., Correa Piedrahita, A., Álvarez Lizcano, I., E., Ardila Calderón, J. A., Girón Ospina, O. E.,... Montoya, D. F. (2016). Diagnóstico de la calidad del café según altitud, suelos y beneficio en varias regiones de Colombia. *Cenicafé*, 67(2), 15-51. Recuperado de <https://www.cenicafe.org/es/publications/2.Diagnostico.pdf>

Agricultura en el cañón de Anaime: una historia ambiental de la despensa agrícola del centro de Colombia

Farming in the Anaime canyon:
an environmental history of central
Colombia's agricultural pantry

Richard Doughman¹

Recepción: 19/06/2020

Aprobación: 17/07/2020

Publicación: 18/12/2020



Para citar este artículo:

Doughman, R. (2020). Agricultura en el cañón de Anaime: una historia ambiental de la despensa agrícola del centro de Colombia. *Indagare*, (8), 145-157. <https://doi.org/10.35707/indagare/812>



¹ Grupo de investigación Naturatu. Universidad de Ibagué, Colombia. ORCID: 0000-0001-6244-2152. Correo electrónico: richard.doughman@unibague.edu.co

Resumen

Este artículo reconstruye la historia ambiental de la agricultura en el cañón de Anaime, para entender las consecuencias ambientales de su conversión en la despensa agrícola de Colombia. Rastrea la producción agroalimentaria en el cañón desde su inicio y explora cómo la agricultura comercial y la producción de lácteos han transformado el paisaje y los ecosistemas locales. Se nutre de datos procedentes de fuentes de archivo y de una reconstrucción participativa del territorio anaimuno, por parte de sus habitantes campesinos. La migración interna, la rápida urbanización y las mejoras en la infraestructura de transporte, a mediados del siglo XX, aceleraron la intensificación de la agricultura en el cañón. Décadas de agricultura orientada a satisfacer mercados cada vez más remotos han resultado en el deterioro de los suelos y los agroecosistemas locales, pero la exploración colectiva de su historia ambiental abre el diálogo sobre formas más sostenibles de cultivar en el cañón.

Abstract

This paper seeks to reconstruct an environmental history of agriculture in the Anaime canyon to understand the environmental consequences of its transformation into Colombia's agricultural pantry. It tracks agri-food production in the canyon since its origins and explores how commercial agriculture and dairy production have transformed the landscape and local ecosystems. This research is based on data from archive sources and a participatory reconstruction of the Anaime territory by its peasant inhabitants. Internal migration, rapid urban growth, and improvements in transportation infrastructure during the mid-20th century hastened the intensification of agriculture in the canyon. Decades of agriculture oriented toward satisfying increasingly remote markets have resulted in the deterioration of local soils and agroecosystems, but the collective exploration of Anaime's environmental history opens up the dialogue on more sustainable ways to farm in the canyon.



Palabras claves: Historia ambiental, brecha metabólica, Cajamarca (Colombia), sostenibilidad.

Key words: Environmental history, metabolic rift, Cajamarca (Colombia), sustainability.

1. Introducción

Este artículo presenta algunos de los resultados de la investigación: La historia ambiental de la producción agroalimentaria en la cuenca de Anaime, realizada entre los años 2016-2018 en Cajamarca, Tolima. La investigación rastrea la producción agrícola desde sus

orígenes en el cañón de Anaime, y explora cómo la agricultura comercial y la producción de lácteos han transformado el paisaje y los ecosistemas locales. Hace hincapié en los impactos ecológicos específicos que han conllevado la introducción de nuevos cultivos, técnicas agrícolas y tecnologías, además de cambios en la estructura de tenencia de la tierra y las relaciones sociales de producción durante la expansión secular de la agricultura y de las actividades ganaderas en la cuenca.

Las familias campesinas han sido las autoras materiales de la transformación del cañón de Anaime, pero fuerzas económicas, políticas y sociales, a escala nacional y cada vez más a escala global, han condicionado su accionar, abriendo o truncando posibles cursos de acción. Así, mientras el cañón de Anaime está en el centro de la historia, para explicar cómo este territorio periférico se incorporó al sistema alimentario de las grandes urbes del país, se requiere de una comprensión general del desenlace del desarrollo capitalista en Colombia durante el siglo XX.

Para analizar las transformaciones en el paisaje de Anaime en este marco más amplio, se avala del concepto de la brecha metabólica de Marx, que plantea un deterioro constante en la fertilidad de los suelos del campo en la medida que el comercio alimentario rompe el ciclo de nutrientes local, al llevar productos agrícolas a mercados lejanos. También aplica el concepto del comercio ecológicamente desigual, que evalúa disparidades en la apropiación de la naturaleza y la distribución de los riesgos ambientales inherentes en el intercambio de mercancías específicas entre centros y periferias (Martínez Alier, 2008; Pérez Rincón, 2006). Al seguir a Foster (2013), la brecha metabólica se entiende no solo como el deterioro de la fertilidad del suelo por la agricultura, sino como una ruptura más amplia que Marx denominó el metabolismo universal de la naturaleza, causado por la aceleración en la extracción de recursos y la generación de desechos que conlleva la producción capitalista de mercancías.

La investigación se pregunta por las consecuencias ecológicas más generales de la intensificación de la producción agrícola para el mercado —la erosión del suelo, la deforestación, la pérdida de biodiversidad y la contaminación del agua— y cómo estas retornan nuevamente para condicionar la producción a través de ciclos agroecológicos complejos. Los datos provenientes de archivos históricos y de un ejercicio participativo en la recuperación de la memoria ambiental de las y los agricultores del cañón, evidencian que el papel histórico de este como despensa agrícola ha desequilibrado las relaciones ecológicas de producción en Anaime, lo cual abre una brecha metabólica y pone en cuestión la sostenibilidad de su agricultura a largo plazo (Doughman, 2020).

2. Materiales y métodos

Para acercarse a la compleja historia del cañón y de sus habitantes, la investigación utilizó una metodología mixta que combina el uso de fuentes tradicionales de la historiografía con instancias participativas, derivadas de la investigación acción participativa y orientada a la recuperación de la memoria histórica. Se apoya tanto en estadísticas oficiales, mapas y fotografías históricas de archivos institucionales, como en fuentes bibliográficas primarias y secundarias. A la vez, se incorporan las experiencias narradas por las personas que han pasado sus vidas enteras en los cultivos y subsistiendo de los suelos del cañón: mujeres campesinas, arrieros, docentes, agricultores y ganaderos.

Para la recuperación de la memoria histórica de la agricultura en el cañón, se desarrolló un taller participativo, en el que tomaron parte unos cuarenta integrantes de la comunidad de distintas ocupaciones y en su mayoría de edades avanzadas. Basado en una versión adaptada y ampliada del “diagnostico rural rápido”, diseñado por Acevedo y Angarita (2013), el taller implicó la reconstrucción colectiva de la vida histórica del cañón sobre distintos ejes: lo ambiental, la reproducción de la vida, lo productivo e institucional. El taller se complementó con información etnográfica producto de treinta entrevistas semiestructuradas realizadas a los habitantes más cercanos al desarrollo histórico de la agricultura en el cañón.

Figura 1. Taller de reconstrucción de la memoria ambiental en Anaime, 2017



Fuente: Fundación Muisca

Paralelamente, fuentes de archivo ayudaron a completar y, en unos casos, a precisar la memoria histórica local. La reconstrucción del proceso de colonización del cañón hacia finales del siglo XIX, se nutre de cartas escritas entre los colonos y el secretario de Hacienda y Fomento, recuperadas del Fondo Baldíos del Archivo General de la Nación (ver Figura 4). Imágenes de una solicitud de minas de 1943 del mismo repositorio, ofrecen el primer registro fotográfico del paisaje de la cuenca alta de Anaimé, y varias tesis de grado de estudiantes de agronomía de la Universidad del Tolima complementan los censos agropecuarios, para brindar datos sobre la producción y la diversidad de cultivos en el momento de la intensificación agrícola, en los años 1960 y 1970.

Figura 2. Taller de reconstrucción de la memoria ambiental en Anaimé, 2017



Fuente: Fundación Muisca

3. Resultados

La cuenca del río Anaimé cubre unas 28 586 hectáreas del sur del municipio de Cajamarca, departamento del Tolima. Los primeros colonos antioqueños llegaron al cañón a mediados del siglo XIX atraídos por la disponibilidad de tierras y sus gruesos suelos volcánicos.

Aún en los primeros años de su asentamiento, observadores como el agrimensor Julio Liévano y Rafael Uribe Uribe, se imaginaron el valle como un granero para el centro del país con este último, celebrando “la enorme dimensión de las labores agrícolas” en el cañón (Uribe Uribe en De la Pava, 2002, p. 19). Si bien inicialmente la falta de caminos adecuados, y en cierto grado, de mano de obra suficiente limitaron la plena explotación comercial de los suelos de Anaime, las primeras rupturas con el metabolismo natural del cañón ya se habían dado con la producción ganadera para mercados regionales y el cultivo de café para exportación. Las novelas nostálgicas del anaimuno Simón de la Pava (1991) recuentan en términos heroicos “esa batalla sin más armas que el hacha, el trocero y la azada” (p. 320), que los terratenientes originales libraron contra el bosque alto andino para abrir pasturas y para sembrar maíz, papa, frijoles y trigo. El alcance de la deforestación de la cuenca alta en las primeras décadas del siglo XX se evidencia en las fotografías del geólogo e ingeniero Otto Pichelmayer, tomadas en una expedición de prospección minera en los años 1940.

Para esa época, la incipiente industrialización en el país estimulaba la urbanización, un proceso que después se aceleró con la fuga poblacional de zonas rurales generada por La Violencia a mitad del siglo XX. Para el capital industrial, bajar los precios de los alimentos en los centros urbanos se volvió un imperativo para frenar el alza en los salarios, y los sistemas de aprovisionamiento de las ciudades ampliaron su huella geográfica para englobar nuevas tierras productivas, entre ellas el cañón de Anaime. A la vez, familias de campesinos cundiboyacenses que llegaban al cañón desde mediados de los años treinta, trajeron consigo nuevos cultivos de hortalizas y una vocación por la agricultura comercial. Proveerían la mano de obra necesaria para llevar adelante la intensificación del uso del suelo y dar los primeros pasos en convertir a Anaime en despensa agrícola. Para mediados del siglo XX, nuevos puentes y carreteras pavimentadas efectivamente acortaron las distancias entre el cañón y las principales ciudades del país. Diariamente salían camiones cargados con toneladas de arracacha, repollo, zanahoria y remolacha, rumbo a Armenia, Bogotá, Barranquilla y Cali.

Para dar respuesta al aumento en la demanda de las ciudades, más de 9000 hectáreas de tierras en Cajamarca se convirtieron a la producción agrícola durante la década de 1960. El uso de insumos químicos sintéticos se incorporó plenamente a las prácticas agrícolas, como reflejo de la iniciativa más amplia de modernización agrícola fomentada por el Estado colombiano. No es casual que los habitantes del cañón identifiquen a este como un momento clave de cambio ecológico. Los pastos reemplazaron los bosques de niebla en las tierras altas, y los pumas, dantas y osos andinos desaparecieron de la cuenca, mientras el uso de insecticidas en la cuenca inferior afectó las poblaciones de

polinizadores. La deforestación sumada a la labranza pesada del suelo, en ausencia de prácticas de conservación, incrementó la erosión (Villareal y Arias, 1970). Aparecieron deslizamientos en las cuestas desnudas del cañón, y bajó el flujo del agua en las quebradas que alimentan el río Anaime, mientras este se volvió una fuente importante de la sedimentación en el río Coello (IGAC, 1976). La producción agrícola comercial incentivaba la especialización, y los campesinos descartaron la asociación tradicional de arracacha con maíz y frijol a favor de monocultivos, en los que proliferarían nuevas plagas que, a su vez, tendrían que ser combatidas con dosis incrementadas de insecticidas.

Figura 3. Deslizamientos en pasturas en el cañón de Anaime, 1974



Fuente: Jesús A. Jordán, citado en Rodríguez et al. (1974)

Figura 4. Deforestación en la cuenca alta del río Anaime, 1943



Fuente: Archivo General de la Nación
Fondo Minas y Energía. Unidad de Conservación 51, folios 131-161.
Digitalizado por Mauricio Clavijo

La tendencia hacia la especialización siguió a lo largo de los años de 1980, y hasta hoy, los monocultivos de arracacha y frijol en el municipio ubican a Cajamarca entre los principales productores de estos rubros en todo el país, pero nuevos hechos en los años de 1990, como la liberalización del comercio y el avance guerrillero, también dejarían marcas en el paisaje del cañón de Anaime. La apertura económica conllevó un nuevo impulso para la producción frutícola especializada. Variedades de pasiflora con potencial para la exportación —cholupa, gulupa, granadilla— al igual que el tomate de árbol y el lulo, tomaron el lugar histórico de los cultivos de repollo, remolacha y zanahoria, en las

cuestas del cañón. La presencia de las FARC en el cañón, quienes tomaron el casco urbano de Anaime en 1996, puso freno a la sostenida expansión de la ganadería en las tierras altas que había llegado a ocupar casi 30 000 hectáreas del municipio con pasturas (URPA, 1989). Paradójicamente, la ocupación guerrillera tendría un efecto regenerativo en los ecosistemas alto-andinos y del páramo. Se prohibió la pesca, la caza y la tala del monte. Los corredores de bosque entre las cuencas altas de la cordillera Central —estratégicos para el movimiento de la guerrilla— se volvieron áreas *de facto* de conservación, y especies colonizadoras del bosque húmedo como el siete cueros, lentamente tomaron raíz en las pasturas abandonadas. Después del retiro de la guerrilla, instituciones públicas y privadas como Usocoello, Proaves y la Corporación Semillas de Agua, han continuado con la labor de conservación, y en 2017, Cortolima designó casi 13 000 hectáreas alrededor del complejo de páramo Anaime-Chilí como Parque Natural Regional.

Figura 5. Joven con una carga de arracacha, 1973



Fuente: García y Cortes (1973)

Tanto el registro de archivo como las narrativas de los anaimunos, ofrecen evidencia de un deterioro general, aunque no lineal ni unidireccional, en el cañón de Anaime. Esta ruptura en el metabolismo natural del cañón resulta del desarrollo geográficamente desigual del capitalismo, en el que los centros urbanos colombianos se han apropiado de forma desmedida de los recursos de territorios periféricos como Anaime, para alimentar sus poblaciones crecientes, y así endosarlos con la carga ecológica del desarrollo urbano por medio del intercambio ecológicamente desigual. Esa brecha ecológica se manifiesta de manera más clara en la creciente dependencia de insumos químicos externos, requeridos para mantener la producción alimentaria en el cañón, y en el deterioro general de los agroecosistemas locales, pero también en cambios recientes en las relaciones de producción, como se expresan en los acuerdos de aparcería.

Hasta finales de los años cincuenta, la agricultura comercial en el cañón de Anaime dependía casi exclusivamente de la fertilidad natural de los suelos volcánicos, que se mantenía por medio de asociaciones y rotaciones de cultivos y periodos de descanso. Tanto los relatos escritos de los primeros colonos, como las memorias de los mayores de la comunidad, cuentan cómo se sembraba directamente en la gruesa capa de humus expuesto después de derribar el monte. Según el Censo Nacional Agropecuario de 1960, solo 129 de los 1790 lotes censados en Cajamarca aplicaron fertilizantes, mientras solo 18 utilizaron fertilizantes sintéticos (DANE, 1964). Una década después, el uso de fertilizantes se volvió mucho más común. Villareal y Arias (1970) encontraron que 60 de los 71 lotes encuestados aplicaron algún tipo de fertilizante y más de la mitad usaron fertilizantes sintéticos. A principios de la década del noventa, agricultores aplicaron 200 kg de fertilizantes —NPK 10-30-10— en cada hectárea de arracacha (Corpoica, 1994). Para el 2007, se necesitaba 250 kg de NPK más aplicaciones de foliantes, para sostener los rendimientos, y solo el costo del fertilizante representaba casi el 10 % del total de los costos de producción (Corporación Semillas de Agua, 2007).

El uso de otros insumos químicos siguió una progresión similar. Los campesinos mayores recuerdan los días cuando no se aplicaba ningún tipo de producto químico a los cultivos, pero ya para los años setenta, el uso de insecticidas estaba bien establecido (Villareal y Arias, 1970). Para los años noventa se registraban aplicaciones entre cuatro y cinco litros por hectárea de ingredientes activos de insecticidas en los cultivos de arracacha, y los estudios más recientes estiman aplicaciones de tres litros de insecticidas y cuatro kilogramos de fungicida por hectárea de arracacha.

El aumento en el uso fertilizantes sintéticos es consecuencia directa de la exportación constante durante décadas de los nutrientes del suelo de Anaime, en la forma de hortalizas consumidas en los mercados urbanos. La tendencia secular hacia el monocultivo, la

reducción en los tiempos de descanso y la eliminación de las tradicionales asociaciones de cultivos, en que frijoles leguminosos ayudaron a fijar nitrógeno en el suelo, agravaron la dependencia hacia nutrientes importados. El uso incrementado de insecticidas expresa la brecha metabólica de manera menos directa, ya que las plagas son sintomáticas del deterioro general de los agroecosistemas locales.

Reducciones en la biodiversidad y la agrobiodiversidad se reflejan entre los principales costos de décadas de agricultura comercial en Anaimé. Al abrir nuevos terrenos para el cultivo, sistemas agrícolas simplificados reemplazaron los ecosistemas complejos y diversos del bosque andino, de modo que el mercado privilegió los cultivos más rentables, la asociación y la rotación de cultivos desaparecieron, erosionando aún más la agrobiodiversidad. Plagas como la chisa proliferan bajo las condiciones ideales creadas por el monocultivo y la deforestación; los suelos son más secos y cálidos, mientras el uso indiscriminado de insecticidas y la destrucción del hábitat han eliminado sus depredadores naturales. Es decir que el incremento secular en el uso de insecticidas por los agricultores no solo ha aportado a la degradación del ecosistema, sino que es un indicador de ella.

Del mismo modo, el uso de sistemas de riego pasó de un mínimo absoluto en los años sesenta (DANE, 1964) a ser una práctica común en los actuales sistemas cerrados y semicerrados de producción de tomate y pasiflora. Hoy, es frecuente ver una docena de mangueras de hasta dos pulgadas drenando un solo punto de una quebrada. La tendencia reciente hacia la exportación de gulupa y aguacate Hass pone en cuestión la sostenibilidad de la agricultura orientada al mercado externo que, en efecto, extrae agua de la cuenca de Anaimé, para llevarla al extranjero en la forma de fruta.

Durante décadas, la agricultura en la despensa agrícola ha coevolucionado con el ecosistema que ha ayudado crear; se ha vuelto más intensivo el uso de recursos —fertilizantes, pesticidas y agua—, en respuesta al deterioro de los agroecosistemas locales. A su vez, con la merma en su fertilidad natural, el suelo se transformó en un mero sustrato físico para la producción. Esto se evidencia en los acuerdos de aparcería frecuentes en el cultivo de arracacha. Mientras décadas atrás el propietario recibía la cuarta parte de la ganancia después de la venta de la cosecha, por aportar el uso de su terreno, hoy los acuerdos van “a la quinta” o “a la sexta” parte. La fracción menor que el propietario percibe refleja una devaluación del suelo frente a los demás costos de producción. Así, hasta las relaciones sociales de producción evolucionaron con los cambios en las condiciones ecológicas (Doughman, 2020).

4. Potencial uso

La investigación actual señala el valor de métodos participativos de investigación en el campo de la historia ambiental, no solo como una fuente de datos en regiones en que el material de archivo escasea, sino como un medio para abrir diálogo en la comunidad sobre su relación —pasado y presente— con su entorno natural. La reflexión colectiva sobre la evolución del paisaje y los ecosistemas en el cañón de Anaime revela actitudes críticas hacia las prácticas agrícolas actuales, y dudas sobre su viabilidad a futuro, dados los elevados costos de insumos y mano de obra, y el carácter imprevisible de los precios del mercado.

Sin duda, el conflicto en Cajamarca en torno al proyecto de minería de oro a cielo abierto de AngloGold Ashanti agudizó la conciencia ambiental en el municipio. Después de la Consulta Popular de 2017, cuando la comunidad rechazó la actividad minera, muchas de las organizaciones que lucharon en contra el proyecto minero, comenzaron a cuestionar los costos ecológicos de la agricultura intensiva, y enfocaron sus esfuerzos en promover la agroecología como una alternativa al desarrollo en Cajamarca. Hoy en día varios jóvenes campesinos están sondeando el pasado agrario de Anaime, para explorar el potencial de las técnicas históricas, con miras a desarrollar a futuro una agricultura más ecológica.



Ficha técnica del proyecto

Título del proyecto: La historia ambiental de la producción agro-alimentaria en la cuenca del río Anaime.

PRIT: Conservación y aprovechamiento ecoeficiente de los recursos naturales y el medio ambiente.

Código del proyecto: 16-430-INT.

Palabras claves: Cajamarca (Colombia), historia ambiental, brecha metabólica, arracacha.

Grupo de investigación: Naturatu.

Investigador principal: Richard Doughman.

Correo electrónico: richard.doughman@unibague.edu.co

Referencias

Acevedo Osorio, A., & Angarita Leiton, A. (2013). *Metodología para la evaluación de sustentabilidad a partir de indicadores locales para el diseño y desarrollo de programas agroecológicos: MESILPA*. Bogotá, Colombia: Corporación Universitaria Minuto de Dios. Recuperado de http://media.utp.edu.co/centro-gestion-ambiental/archivos/Metodologia_para_Evaluacion_de_sustentabilidad_MESILPA.pdf

- Archivo General de la Nación (s.f.). "Propuesta de mina en la Floresta, zona Mirasol". Fondo Minas y Energía, Unidad de Conservación 51, folios 131-61.
- Corpoica (1994). Programa de investigación en el cultivo de arracacha. Working paper. Ibagué, Colombia: Corpoica-Creced Norte Tolima.
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) (1964). Directorio nacional de explotaciones agropecuarias (Censo agropecuario) 1960: Departamento del Tolima. Bogotá, Colombia: Imprenta Nacional. Recuperado de http://biblioteca.dane.gov.co/media/libros/LB_6990_1960_V_15_EJ_1.PDF
- De la Pava, S. (1991). *Este es mi testimonio: Novela*. Ibagué, Colombia: El Poira Editores e Impresores.
- De la Pava, S. (2002). *Los patriarcas del campo: Novela*. Ibagué, Colombia: El Poira Editores e Impresores.
- Doughman, R. (2020). Tracing the metabolic rift in Colombia's greengrocer: An environmental history of the Anaime Valley. *Historia Agraria*, (80), 71-105. <https://doi.org/10.26882/histagar.080e03d>
- Foster, J. B. (2013). Marx and the Rift in the Universal Metabolism of Nature. *Monthly Review*, 65 (7). Recuperado de <https://monthlyreview.org/2013/12/01/marx-rift-universal-metabolism-nature/>
- García, J., & Cortés, V.H. (1973). Estudio y análisis del proceso de comercialización de productos hortícolas en la zona de Anaime, Cajamarca, Departamento del Tolima. (Tesis de pregrado sin publicar). Ibagué, Colombia: Universidad de Tolima.
- Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC) (1976). *Estudio general de grados de erosión y de cobertura vegetal de la cuenca del río Coello (Departamento de Tolima)*. Bogotá, Colombia: IGAC.
- Martínez Alier, J. (2008). Conflictos ecológicos y justicia ambiental. *Papeles de relaciones ecosociales y cambio global*, (103), 11-27. Recuperado de https://www.fuhem.es/papeles_articulo/conflictos-ecologicos-y-justicia-ambiental/
- Pérez Rincón, M. A. (2006). Colombian International Trade from a Physical Perspective: Towards an Ecological "Prebisch Thesis". *Ecological Economics*, 59 (4), 519-29. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2005.11.013>
- Rodríguez, J. E., Infante, A. H., Bracho, L. A., Bocanegra, A., & Prieto, R. E. (1974). Proyecto de desarrollo rural para el cañón de Anaime. (Tesis de pregrado sin publicar). Ibagué, Colombia: Universidad de Tolima.
- Semillas de Agua. (2007). Diagnóstico y plan de trabajo para reducir el impacto del uso de agroquímicos en el cultivo de arracacha en la cuenca alta del río Coello, Tolima. Cali, Colombia: Corporación Semillas de Agua.
- Unidad Regional de Planificación Agropecuaria (URPA) (1989). *Estadísticas básicas municipales-Cajamarca*. Ibagué, Colombia: Secretaria de Desarrollo del Tolima.
- Villareal, H., & Arias, R. (1970). *Estudio agro-socio-económico del cañón de Anaime, municipio de Cajamarca*. (Tesis de grado sin publicar). Ibagué, Colombia: Universidad de Tolima.

Estudio sistémico de la minería aurífera artesanal y de pequeña escala en Colombia

Systemic study of artisanal and small-scale gold mining in Colombia

Humberto Alejandro Barrero Arciniegas¹

Recepción: 30/09/2020 Aprobación: 15/10/2020 Publicación: 18/12/2020



Para citar este artículo:

Barrero Arciniegas, H. A. (2020). Estudio sistémico de la minería aurífera artesanal y de pequeña escala en Colombia. *Indagare*, (8), 158-170.
<https://doi.org/10.35707/indagare/813>



¹ Grupo de Investigación MYSCO, Universidad de Ibagué. ORCID: 0000-0003-3809-7998. Correo electrónico: alejandro.barrero@unibague.edu.co

Resumen

En este artículo se sintetiza un estudio sistémico que se aborda bajo la metodología propuesta por Aldana y Reyes (2004), para el planteamiento, entendimiento y comprensión de las estructuras sistémicas de la situación problemática compleja, definida como las prácticas rudimentarias en la minería aurífera artesanal y de pequeña escala con mercurio en Colombia, lugar donde la actividad ilegal e informal juegan un papel significativo.

Abstract

This article summarizes a systemic study that is addressed under the methodology proposed by Aldana and Reyes (2004), for the approach, understanding and comprehension of systemic structures of the complex problematic situation. It is defined as rudimentary practices in artisanal gold mining and small-scale with mercury in Colombia, a place where the illegal and informal activity play a significant role.



Palabras claves: Minería aurífera, naturaleza, comunidades mineras, pensamiento sistémico, dinámica de sistemas.

Key words: Gold mining, nature, mining communities, system thinking, system dynamics.

1. Introducción

La extracción de oro es una actividad que ha venido en aumento desde comienzos del presente siglo, tendencia que se prevé seguirá en crecimiento durante los próximos años. Una proyección de demanda de la Unidad de Planeación Minero Energética (UPME) junto a *Commodities Research Unit International Limited* (CRU), estima que la demanda mundial de oro pasará de 2 788 toneladas en 2018 a 3 373 toneladas en 2035 (CRU & UPME, 2018). La obtención de este metal precioso se lleva a cabo, en gran parte, en países en vía de desarrollo, que, en su mayoría realizan extracción artesanal y a pequeña escala (Poveda Ávila et al., 2015). Por su parte, Colombia cuenta con ecosistemas de gran riqueza en este mineral y se posiciona como uno de los mayores productores entre los países latinoamericanos (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2012).

Una revisión de la literatura indica que distintos trabajos han centrado esfuerzos en la descripción y caracterización de la realidad que se vive en el sector mineroaurífero a nivel artesanal y de pequeña escala. En estos se han constatado las prácticas rudimentarias

que se efectúan para la extracción del oro y sus efectos negativos tanto para el medio ambiente como para la salud humana. A la vez, se presentan alteraciones en el orden social, puesto que, la mayoría de estas labores son realizadas de forma ilegal e informal, bajo la coordinación de grupos al margen de la ley, para quienes el mercurio se presenta como una sustancia accesible y muy efectiva en el desarrollo de esta labor extractivista (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2012; Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, 2008).

Las zonas más afectadas por estas problemáticas se encuentran en los departamentos del Chocó, Valle del Cauca y Nariño; sin embargo, territorios con gran producción de oro como Antioquia, Bolívar, Caldas, Cauca, Tolima, Córdoba, Santander, Risaralda, Putumayo y Huila, no están del todo exentos y, por consiguiente, también se contemplan en esta investigación (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2012).

En lo referente a estudios sistémicos sobre la minería aurífera, se evidenció una propuesta para el análisis de la productividad de un proceso mineroaurífero colombiano, por medio del cual se realiza la caracterización del sistema y la evaluación de políticas para su mejoramiento (Delgado Álvarez, Arango Aramburo & Romero Hernández, 2014). En términos generales, la revisión de la literatura indica la ausencia de artículos, informes y publicaciones que consideran las interrelaciones sistémicas en el ámbito social, económico, político, cultural, ambiental y sanitario, que se han formado respecto a la producción y comercialización del oro. Tampoco se evidencian investigaciones orientadas a comprender la estructura del sistema que engloba la minería aurífera artesanal y de pequeña escala en Colombia.

El presente trabajo, bajo la pregunta ¿qué estructuras sistémicas conforman las prácticas rudimentarias en la minería aurífera artesanal y de pequeña escala con mercurio en Colombia?, es un esfuerzo por aportar a la literatura en aras de comprender la estructura del sistema alrededor de este tipo de minería realizada desde esas prácticas. Así, se facilita su entendimiento y aproximación desde su estructura, para contar con la posibilidad de transformar el pensamiento frente a este tipo de situaciones problemáticas complejas con miras a la construcción de un buen juicio.

2. Materiales y métodos

Este es un estudio que se aborda bajo la metodología propuesta por Aldana y Reyes (2004), que sugiere un conjunto de herramientas que permiten guiar la comprensión de situaciones problemáticas complejas bajo un enfoque sistémico. La presente situación se caracteriza por ser transdisciplinaria, lo cual devela la complejidad allí inmersa e implica

que su descripción dependa, no solo del punto de vista en que se observe, sino también de las interacciones entre las personas involucradas. Dichas personas son en su mayoría actores sociales relevantes² que se relacionan de forma recurrente, lo cual conlleva a que fruto de estas interrelaciones emerja la problemática. Esto es muy importante, pues de acuerdo con los autores, comprender una situación de este tipo implica conocer cuáles son sus actores sociales relevantes, hacer explícitas las relaciones que sostienen a través del tiempo y sintetizar sus descripciones de la situación problemática, es decir, se requiere de una observación sistémica más que de una observación analítica (Aldana & Reyes, 2004).

Por ende, en el presente estudio sistémico es relevante tener en cuenta las diferentes perspectivas alrededor de la problemática. Se lleva a cabo tanto la identificación de los actores sociales relevantes, como de las variables relevantes³ y sus relaciones. En adición, se clarifican las tres cadenas lógicas —manifestaciones, causas, consecuencias— y del conjunto de herramientas propuestas en dicha metodología para describir la situación problemática, se efectúa la aplicación del diagrama causa-efecto y el diagrama de ciclos causales. A través de este último, se ilustra un modelo que intenta representar la realidad que se evidencia en dicha problemática. Esta herramienta es netamente cualitativa y es de uso generalizado del lenguaje de dinámica de sistemas creado por Jay W. Forrester (Forrester, 1961) y popularizada por Peter Senge, en su obra *The Fifth Discipline: The Art & Practice of the Learning Organization* (Senge, 1990).

3. Resultados

3.1. Actores sociales relevantes de la problemática en estudio

Las prácticas rudimentarias en la minería aurífera artesanal y de pequeña escala con mercurio en Colombia están, en esencia, enraizadas en las relaciones que sostienen los actores involucrados en esta actividad extractivista. Por ende, siguiendo la metodología propuesta por Aldana y Reyes, se implementó la heurística sugerida para el proceso de determinación de actores y variables relevantes, que consiste en responder de forma cuidadosa un conjunto de preguntas (Aldana & Reyes, 2004).

¹ Actores relevantes: son las personas que pueden afectar o ver afectadas por la situación problemática (Aldana & Reyes, 2004).

² Variables relevantes: conjunto de aspectos medibles —cuantitativa o cualitativamente— que permiten apreciar cambios en la situación problemática en el tiempo (Aldana & Reyes, 2004).

Gracias a lo anterior, se identificaron como actores relevantes las comunidades allegadas a los territorios en donde se realiza la explotación minera de oro con mercurio y que no participan de ella, porque se ven perjudicadas con esa situación en los ámbitos social, ambiental y de salud humana, al igual que las comunidades mineras. Sin embargo, estos últimos también se ven beneficiados debido a los ingresos monetarios que perciben al ejercer la labor extractivista, igual sucede para el caso de los grupos al margen de la ley. Sumado a esto, el Gobierno colombiano, junto con el Ministerio de Minas y Energía, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, la Policía Nacional y el Ejército Nacional, resultan ser actores relevantes, porque son quienes pueden determinar y modificar su contexto normativo. Es de aclarar que todos ellos pueden asignar, distribuir o regular recursos que sostienen dicha situación en el tiempo.

3.2. Manifestaciones, causas y consecuencias de la problemática en estudio

Algunas de las manifestaciones de la problemática en estudio son las grandes cantidades de mercurio que se utilizan en este tipo de minería (artesanal y de pequeña escala) en gran parte del territorio colombiano. De acuerdo con *Mercury Watch*, en Colombia hubo un consumo promedio de 180 toneladas de mercurio en 2013, se estima que se consumen entre tres y cuatro toneladas de mercurio por cada tonelada de oro extraído (Poveda Ávila et al., 2015). También, se evidencia la implementación de maquinaria como dragas, retroexcavadoras, motobombas y volquetas controladas en muchos casos por grupos armados ilegales articulados a redes internacionales de lavado del narcotráfico (Semana Sostenible, 2019).

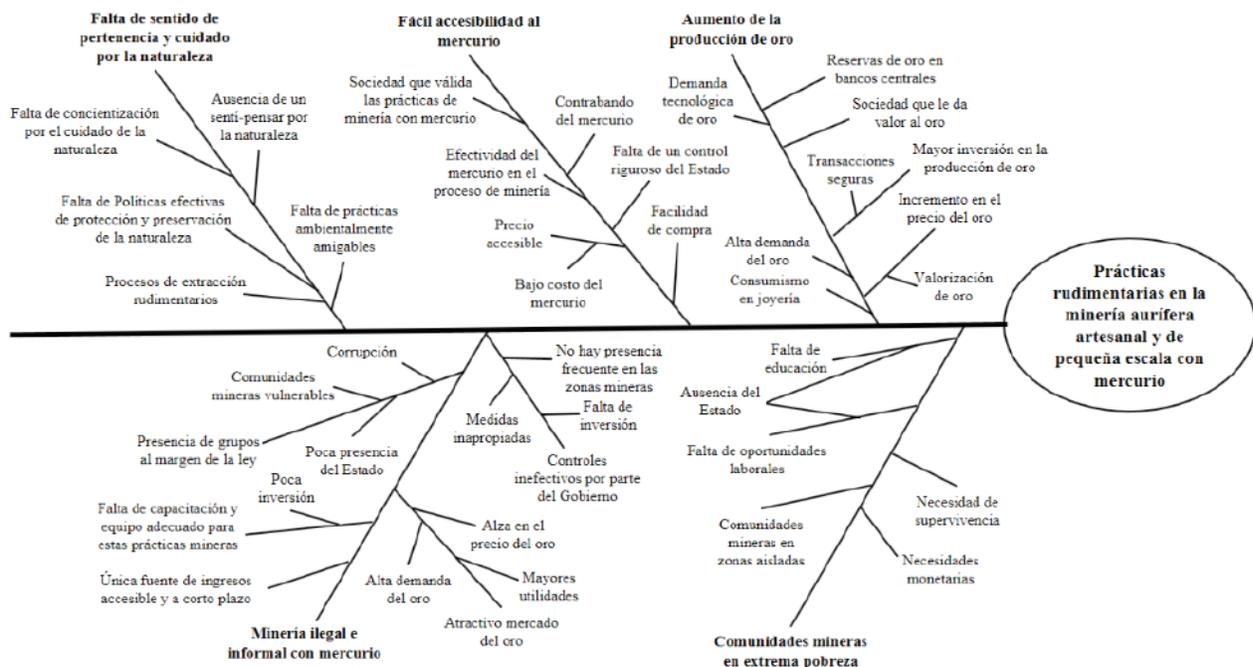
En suma, se presenta el hecho de que los mineros no cuentan con las condiciones de salubridad laborales que exige la ley. Si se tiene en cuenta que las condiciones laborales y de seguridad industrial son inadecuadas, quedan expuestos a graves efectos perjudiciales para su salud. Por otra parte, se refleja la destrucción y degradación de los ecosistemas, acciones que permiten evidenciar una considerable afectación en la geografía de los territorios donde se lleva a cabo la extracción del oro (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2012).

Después, a través de un diagrama causa-efecto, se pretende continuar describiendo la situación problemática en estudio, la cual se puede observar en las circunferencias de las figuras 1 y 2. Las causas y subcausas se observan en la Figura 1. Las consecuencias junto a sus subconsecuencias se ilustran en la Figura 2. La primera causa es el aumento de la producción de oro, entre sus subcausas se encuentra que se debe a su gran demanda tecnológica, puesto que este metal precioso se emplea en la fabricación de equipos electrónicos gracias a que sus propiedades de resistencia a la corrosión, alta conductividad

eléctrica y buen grado de maleabilidad, hacen de él el material por excelencia para la fabricación de microcables de los microcircuitos electrónicos o microchips (Poveda Ávila et al., 2015). Otra subcausa se debe a que los bancos centrales nacionales mantienen grandes reservas de oro, porque es el valor refugio por seguridad tanto de inversores como de los países frente a posibles crisis económicas (Poveda Ávila et al., 2015).

También, el oro destinado para la joyería representa una porción importante, porque su porcentaje de demanda mundial, que corresponde a la producción de joyas entre 2004-2013, supera el 70 % en todos los años (Poveda Ávila et al., 2015). Por lo tanto, debido a las tres subcausas expuestas, y teniendo en cuenta que esta es una sociedad que le da un alto valor a este metal precioso, es que se ha presentado un aumento en su producción. Además, que ha venido en alza su precio y, en ese sentido, se presenta un escenario para una mayor inversión en su extracción. Es de destacar que Colombia pasó de producir 23,6 toneladas de oro en 2004, a producir 40,4 toneladas en 2013, cantidad que lo ubicó como el quinto mayor productor a nivel de Sudamérica (Poveda Ávila et al., 2015).

Figura 1. Causas y subcausas de la situación problemática en estudio



Fuente: elaboración propia

La gravedad de la crisis socioeconómica en las comunidades mineras en extrema pobreza es otra causa que influye de forma considerable en las labores mineroauríferas artesanales y de pequeña escala con mercurio. De acuerdo con lo anterior, este tipo de minería es una fuente de ingresos importante para esas comunidades, puesto que es su principal actividad económica para subsistir (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2012).

La minería ilegal e informal con mercurio es otra causa crítica porque más allá de generar considerables impactos sociales, ambientales y de salud pública, hay poca o nula presencia del Estado para el control de este tipo de minería en los territorios mineros. Estas zonas en su mayoría son controladas por grupos al margen de la ley con el objetivo de tener una fuente de ingresos de fácil acceso y a corto plazo, gracias a la extracción de oro de forma rudimentaria (Poveda Ávila et al., 2015).

Frente a este panorama, las intervenciones del Estado no solo han sido inefectivas sino inapropiadas, puesto que, con el apoyo de la Policía Nacional y las Fuerzas Militares, se ha destruido la maquinaria que estos grupos al margen de la ley y los mineros informales utilizan para su labor extractivista del oro. De este modo, se ha llevado a cabo la destrucción o incautación de dragas, excavadoras, motores y maquinaria utilizada para dicha extracción ilegal (Semana Sostenible, 2019)

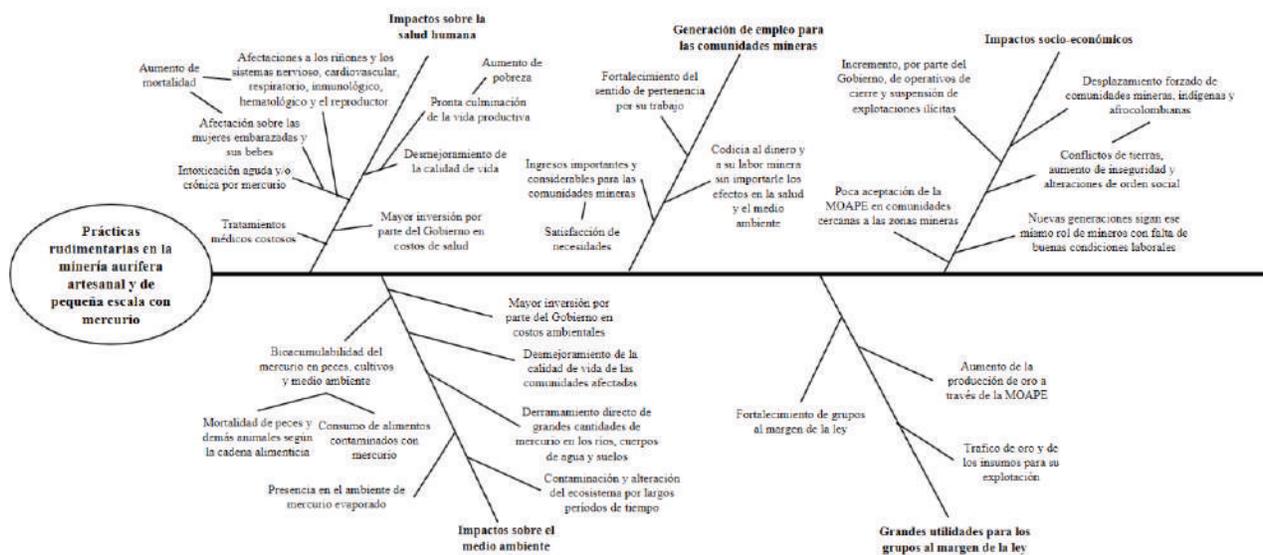
Además, existe una fácil accesibilidad por parte de los grupos al margen de la ley en la adquisición del mercurio, que por lo regular es utilizado en grandes cantidades para procesar el mineral, a menudo en condiciones de gran inseguridad y peligrosas para el medio ambiente. Desafortunadamente el uso de mercurio es en general, el método dominante y preferido de extracción de oro en el sector de la minería artesanal y en pequeña escala, y se considera fácil de utilizar y no es costoso (Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, 2008). Luego, como se puede evidenciar en la Figura 1, la última causa se presenta como la falta de sentido de pertenencia y cuidado por la naturaleza de parte de los seres humanos, quienes por lo general ven el medio ambiente como una cosa aparte de ellos, de la que pueden disponer a su antojo para favorecer intereses particulares (Angarita Ibarbuen, et al., 2019).

Se entiende entonces que las cinco causas expuestas con antelación junto con sus diferentes subcausas son el porqué de la situación problemática en estudio, es decir, se describieron con profundidad estos conjuntos de problemas que, como dirían Aldana y Reyes (2004), anteceden en términos temporales a la situación analizada y su presencia aumenta la probabilidad de que este ocurra.

Respecto a las consecuencias, la primera de ellas es el impacto sobre el medio ambiente, dado que, este es el entorno donde principalmente se libera el mercurio en grandes cantidades, contaminando el agua y los suelos. Esto se debe a que en el proceso

de amalgamación el metal líquido se utiliza para adherirse al oro y poder extraerlo de la roca, sin embargo, solo el 10 % del mercurio queda en la amalgama, el 90 % restante se libera al ambiente. Acto seguido, esta amalgama de oro y mercurio se somete a altas temperatura al aire libre, lo cual libera al ambiente el mercurio evaporado y así obtener el metal precioso (Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, 2008).

Figura 2. Consecuencias y subconsecuencias de la situación problemática en estudio



Fuente: elaboración propia

Con claridad este proceso contamina y altera el ecosistema por largos periodos, razón por la cual se presenta la dispersión del mercurio en los sistemas acuáticos, que contribuyen a la contaminación por metilmercurio de los peces, la fauna y flora silvestres. En paralelo, estos altos niveles de mercurio que se han propagado en el medio ambiente, generan un grave impacto sobre la salud humana, en especial, en las comunidades mineras y poblaciones aledañas (Olivero Verbel & Johnson Restrepo, 2002).

En muchas comunidades se destacan los considerables ingresos económicos que tienen las familias mineras al desempeñarse en la labor extractivista, puesto que podrán satisfacer sus necesidades (Poveda Ávila et al., 2015). Esto a la vez provoca que, al percibir una estabilidad económica, se enfoquen solo en el dinero sin importarle los efectos negativos sobre su salud o el medio ambiente, los cuales muchas veces desconocen. De igual manera, gracias a la minería ilegal e informal llevada a cabo bajo el mando

de grupos al margen de la ley, estos obtienen cuantiosas utilidades monetarias en el mercado del oro, acción que los fortalece como grupo ilegal en términos económicos y de poder, además de que podrán realizar mayores inversiones en material e insumos para su explotación y de esta manera producir más toneladas del metal precioso.

Para finalizar, como consecuencia también se presenta un impacto negativo a nivel social en los territorios mineros, puesto que en muchos casos los grupos al margen de la ley proceden a desplazar de una manera forzada a las comunidades mineras, indígenas y afrocolombianas para ocupar sus territorios y poder efectuar su labor extractivista del oro o, en algunas ocasiones, solo los someten a trabajar para ellos. Esto conlleva que se presenten conflictos de tierras, aumento de inseguridad y alteraciones de orden social en dichas regiones mineras (Defensoría del Pueblo, 2015).

3.3. Modelo del sistema dinámico complejo de la problemática en estudio

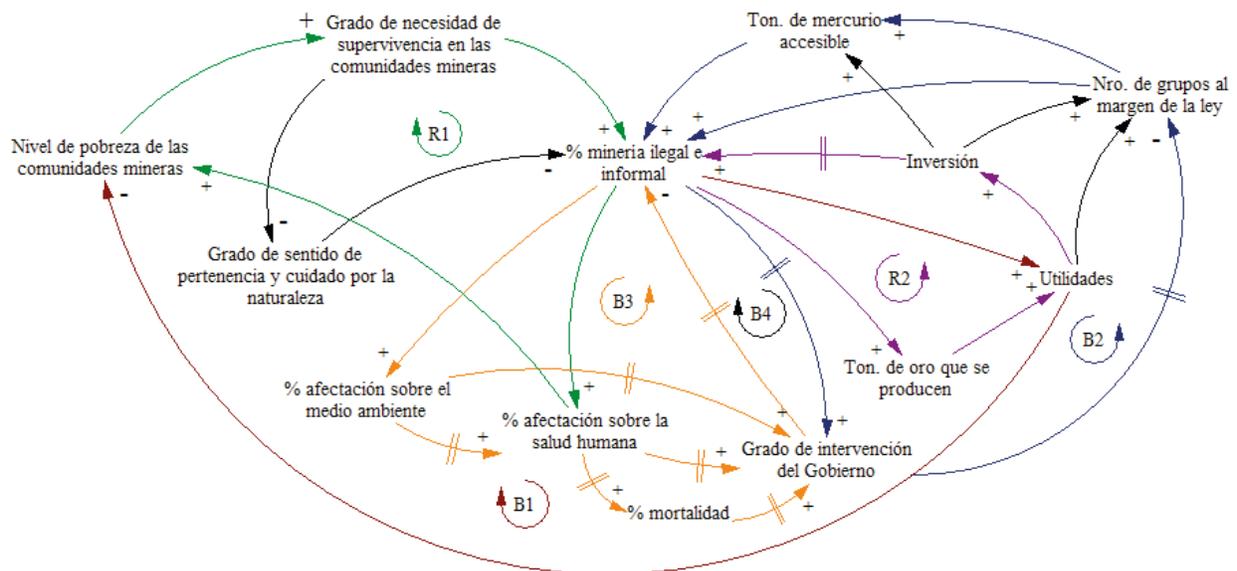
El diagrama de ciclos causales ilustrado en la Figura 3 permite representar relaciones más elaboradas entre variables pertinentes de la situación problemática en estudio. Este tipo de relaciones son llamadas circulares, en razón de que una variable afecta de forma causal a otra y esta acción se repite de manera sucesiva, hasta que la variable al final de la cadena afecta a la primera de ellas y forma un circuito (Aldana & Reyes, 2004).

El diagrama de ciclos causales ilustrado en la Figura 3 presenta un modelo de la dinámica en la que se encuentra el sistema que engloba las prácticas rudimentarias de la minería de oro artesanal y de pequeña escala con mercurio en Colombia en la actualidad, por lo tanto, este es un planteamiento de la hipótesis dinámica⁴ que explica el comportamiento actual de esa estructura sistémica, que también se puede evidenciar de forma dinámica en el modelo realizado en Loopy ([clic aquí](#)).

B1 es un ciclo de realimentación de balance para la estabilidad económica de las comunidades mineras (nivel de pobreza de las comunidades mineras, grado de necesidad de supervivencia en las comunidades mineras, porcentaje de minería ilegal e informal, utilidades). Evidencia cómo estas comunidades a través de su labor mineroaurífera artesanal y de pequeña escala de forma ilegal e informal perciben ingresos monetarios gracias a las utilidades de esta actividad económica y así pueden disminuir su nivel de pobreza.

¹ Una hipótesis dinámica es una explicación provisional (sujeta a revisión o abandono) de la dinámica que caracteriza la problemática en términos de la retroalimentación subyacente en la estructura del sistema (Stermán, 2000).

Figura 3. Diagrama de ciclos causales de la situación problemática en estudio



Fuente: elaboración propia

Sin embargo, el ciclo de realimentación de refuerzo R1 interpela a B1, debido a que este describe cómo puede repercutir la afectación en la salud humana de las comunidades mineras en su nivel de pobreza. Los mineros y sus familias, al tener una perjudicial exposición al mercurio, incurren en graves enfermedades que acarrearán considerables gastos de salud, o en su defecto, no podrán continuar con esta labor extractivista y, por ende, dejarán de percibir ingresos que los llevará a tener un mayor nivel de pobreza.

Por su parte, el ciclo B2 presenta la reducción en el número de grupos al margen de la ley, gracias a la intervención del Gobierno colombiano a través de sus operativos articulados con la Policía y el Ejército Nacional, lo cual se lleva a cabo con ciertas demoras tanto en enterarse de las zonas donde se realiza la minería ilegal e informal, así como de la ejecución de esta intervención que conllevará la disminución del número de grupos al margen de la ley, de forma parcial.

No obstante, la dinámica de B2 no es favorecida por R2, puesto que este ciclo evidencia cómo, gracias a las utilidades generadas por la producción de oro, se tiende a aumentar el número de grupos al margen de la ley que promuevan esta actividad minera, dado que es un negocio muy atractivo por su capacidad lucrativa. Además, habrá una mayor cantidad de dinero disponible para una mayor inversión, con la cual, después de un tiempo mejorará y aumentará el porcentaje de minería ilegal e informal.

B3 es el ciclo de la afectación al medio ambiente y la salud humana por la minería de oro ilegal e informal con mercurio. Este es de balance, porque pasado un tiempo de demora, en el cual el Gobierno se percate de esta afectación, aumentará su grado de intervención para disminuir el porcentaje de este tipo de minería, lo cual conlleva disminuir la afectación mencionada. Sin embargo, se debe tener en cuenta que hay un tiempo que se invierte en la identificación de los territorios perjudicados, así como la organización y ejecución de los operativos correspondientes por parte del Estado.

Diagramas de este tipo son muy útiles para seguir enriqueciendo nuestra comprensión de la situación problemática, en este caso específico, observando la dinámica del sistema que se gesta alrededor de la minería de oro artesanal y de pequeña escala con mercurio en Colombia. Por lo tanto, resulta valioso el análisis particular de las relaciones entre las variables relevantes de dicha problemática y cómo determinan el comportamiento del sistema en estudio.

La variable de la minería aurífera artesanal y de pequeña escala basada en prácticas rudimentarias con el uso de mercurio llevada a cabo, en gran parte de forma ilegal e informal, tiende a incrementar influenciada con frecuencia por un alto nivel de pobreza en las comunidades mineras. A la vez, una cantidad considerable de grupos al margen de la ley que promueven esta actividad minera, de la que obtienen cuantiosas utilidades que conllevan reforzar el ciclo de realimentación que favorece el incremento de este tipo de minería, sobre la cual el Gobierno colombiano interviene de una forma tardía y poco efectiva.

Por último, la complejidad evidenciada dada la interconexión de estos sistemas de problemas también nos lleva a concluir que la problemática alrededor de las prácticas rudimentarias en la minería aurífera artesanal y de pequeña escala con mercurio en Colombia es una manifestación de un problema más de fondo, que se podría describir como la pérdida de sentido de pertenencia y cuidado de la naturaleza por parte del ser humano. Esto obedece a diferentes dinámicas socioeconómicas en las que los hombres y las mujeres han estado inmersos, las cuales los ha promovido a ver la naturaleza como un simple recurso que puede explotar para su beneficio monetario, o en su defecto, para satisfacer gustos innecesarios en la mayoría de los casos.

4. Potencial uso

La aplicación de la metodología propuesta por Aldana y Reyes (2004) permite alcanzar un sensato nivel de estabilidad en la comprensión de la problemática que concierne a las prácticas rudimentarias en la minería aurífera artesanal y de pequeña escala con mercurio en Colombia. De ella resulta trascendental el uso de las herramientas más adecuadas para

reconocer las diversas perspectivas de los actores sociales relevantes involucrados, puesto que es fundamental la comprensión de su estructura sistémica y facilita la posibilidad de transformar el pensamiento frente a este tipo de situaciones problemáticas complejas. Esto se lleva a cabo con miras a la construcción de un buen juicio que favorezca una adecuada intervención en pro de una equidad social, que reconoce las realidades de los involucrados y promueve una transformación social que coconstruye comunidades autónomas.

Agradecimientos

El autor de este trabajo agradece de forma especial el apoyo y acompañamiento del doctor Hernán López-Garay; a los estudiantes del programa de Diseño: Jesús David Angarita Ibarbuen, Laura Natalia Charry Rico, Camila Fernández Zarta, Juan Sebastián Gutiérrez Peñaloza, Vanessa Morán Fayad, Sebastián Ramos Reyes; a la profesora María Juliana Rojas Salgado y a mi gran amiga Liliana Paola Prada Penagos.

Referencias

- Aldana, E., & Reyes, A. (2004). *Disolver problemas: criterio para formular proyectos sociales*. Recuperado de <https://bit.ly/3kBRpBS>
- Angarita Ibarbuen, J. D., Charry Rico, L. N., Fernández Zarta, C., Gutiérrez Peñaloza, J. S., Morán Fayad, V., & Ramos Reyes, S. (2019). *Magua. De moléculas a transformación social*. Recuperado de <https://n9.cl/7nlqb>
- CRU & UPME. (2018). *Oro. Caracterización y análisis de mercado internacional de minerales en el corto, mediano, y largo plazo con vigencia al año 2035*. Recuperado de <https://bit.ly/2HIBkeW>
- Defensoría del Pueblo. (2015). *La minería sin control. Un enfoque desde la vulneración de los derechos humanos*. Bogotá, Colombia: Imprenta Nacional de Colombia.
- Delgado-Álvarez, C. A., Arango-Aramburo, S., & Romero-Hernández, A. (2014). Una propuesta sistémica para el análisis de la productividad de un proceso minero aurífero colombiano. *Revista Facultad de Ingeniería Universidad de Antioquia*, (72), 173-185. Recuperado de <https://revistas.udea.edu.co/index.php/ingenieria/article/view/16711>
- Forrester, J. (1961). *Industrial Dynamics*. Cambridge, USA: The MIT Press.
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2012). *Sinopsis nacional de la minería aurífera artesanal y de pequeña escala*. Recuperado de <https://n9.cl/9dwy7>
- Olivero Verbel, J., & Johnson Restrepo, B. (2002). *El lado gris de la minería del oro: la contaminación con mercurio en el norte de Colombia*. Cartagena, Colombia: Editorial Universitaria.
- Poveda Ávila, P., Córdova Eguivar, H., Pulido, A., Sacher, W., Oliveira Neves, L. J., Daró, E., & Marchegiani, P. (2015). *La economía del oro: ensayos sobre la explotación en Sudamérica*. La Paz, Bolivia: Editorial CEDLA.

- Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. (2008). *El uso del mercurio en la minería del oro artesanal y en pequeña escala. Módulo 3*. Recuperado de <https://bit.ly/3gVjnHN>
- Semana Sostenible. (21 de marzo de 2019). Luchan contra la minería ilegal en Chocó. *Semana Sostenible*. Recuperado de <https://n9.cl/2hi9>
- Senge, P. (1990). *The Fifth Discipline: The Art & Practice of the Learning Organization*. New York, USA: Doubleday Dell Publishing Group.
- Sterman, J. (2000). *Business Dynamics: Systems Thinking and Modeling for a Complex World*. New York, USA: Irwin/McGraw-Hill.

El rol de las capacidades dinámicas de *networking* en la internacionalización de pymes latinoamericanas

The role of dynamic networking capabilities in the internationalization of Latin American SMEs

Nidia Roa Vivas¹
Paula Andrea García Ortiz²
Haydée Calderón García³
Teresa Fayos Gardó⁴

Recepción: 27/08/2020

Aprobación: 25/09/2020

Publicación: 18/12/2020



Para citar este artículo:

Roa Vivas, N., García Ortiz, P.A., Calderón García, H., & Fayos Gardó, T. (2020). El rol de las capacidades dinámicas de *networking* en la internacionalización de las pymes latinoamericanas. *Indagare*, (8), 171-177. <https://doi.org/10.35707/indagare/814>



¹ Grupo de investigación UNIDERE, Universidad de Ibagué, Colombia. ORCID: 0000-0003-4664-6627. Correo electrónico: nidia.roa@unibague.edu.co

² Grupo de investigación UNIDERE, Universidad de Ibagué, Colombia. ORCID: 0000-0002-4262-0211. Correo electrónico: paula.garcia@unibague.edu.co

³ Grupo de investigación CANALDI, Universidad de Valencia, España. ORCID: 0000-0002-4774-7465. Correo electrónico: haydee.calderon@uv.es

⁴ Grupo de investigación CANALDI, Universidad de Valencia, España. ORCID: 0000-0003-3742-7844. Correo electrónico: teresa.fayos@uv.es

Resumen

Las pymes latinoamericanas difícilmente evidencian experiencias de internacionalización significativas debido a sus limitaciones de conocimiento, recursos y relaciones con intermediarios estratégicos. El reto es generar cooperación entre todos los *partners* y orquestrar la combinación adecuada que permita integrar el canal de distribución internacional. El objetivo de esta investigación ha sido identificar aquellas capacidades dinámicas específicas de *networking* necesarias para el desarrollo de la estrategia de distribución, y así, impulsar los procesos de internacionalización de pymes latinoamericanas. Los resultados demuestran que los gerentes identifican, desarrollan y fortalecen sus relaciones con distribuidores y agentes internacionales, que finalmente les permiten dinamizar su proceso de internacionalización y superar sus rigideces organizacionales.

Abstract

Latin American SMEs hardly evince significant internationalization experiences due to their limited knowledge, resources, and relationships with strategic intermediaries. The challenge is to generate cooperation between all partners and conduct the appropriate combination that allows integrating the international distribution channel. The aim of this research has been to identify those specific dynamic networking capabilities necessary for the development of the distribution strategy, and thus, promote the internationalization processes of Latin American SMEs. The results show that managers identify, develop and strengthen their relationships with international distributors and agents, which ultimately allow them to enliven their internationalization process and overcome their organizational severity.



Palabras claves: *Networking*, capacidades dinámicas de *marketing*, canal de distribución.

Key words: *Networking*, dynamic marketing capabilities, distribution channel.

1. Introducción

Las capacidades dinámicas determinan la velocidad y el nivel en que los recursos relevantes pueden alinearse y ajustarse. La alineación de los recursos internos y externos indica en qué momento y cómo la organización precisa establecer redes que involucran otras

empresas (Carattoli, Annunzio & Dupleix, 2014). Las redes de negocio se definen como aquellas que mantienen las organizaciones con clientes, distribuidores, competidores y gobierno. En el grado en que las empresas se internacionalizan, el número de actores con quienes interactúan en la red aumenta y las relaciones con estos se convierten en más cercanas (Oviatt & McDougall, 1994).

El carácter relevante de las capacidades dinámicas en la sostenibilidad de multinacionales y sus conexiones es ampliamente reconocido (Evers, 2011; Frassetto, Dawson & Mollá, 2013). Sin embargo, para Fletcher & Harris (2012), el enfoque reside en las pequeñas y medianas empresas que difícilmente ostentan una experiencia significativa para desarrollar procesos de internacionalización más avanzados en mercados como el latinoamericano. Esto se presenta debido a la falta de redes y a la ausencia de la construcción de conocimiento. La experiencia significativa solo puede lograrse con *networking* para la internacionalización temprana inicial, basada en intermediarios que ayudan a conectar huecos estructurales y proporcionan heterogeneidad en la red para acceder a más experiencias de aprendizaje (Musteen, Datta & Butts, 2013). Además, los intermediarios aportan los recursos VRIO (Valiosos, raros, inimitables e importantes para la organización) fundamentales para los canales de venta (Watson, Worm, Palmatier & Ganesan, 2015).

Figura 1. Estancia de docencia e investigación - Universidad de Lima (Perú) - Docente Nidia Roa Vivas - Alianza del Pacífico (2018)



Fuente: Universidad de Lima (2018)

Poco ha sido el estudio realizado sobre el impacto de las capacidades de *networking* en la internacionalización (Bai & Johanson, 2018). Autores como Watson et al. (2015) sugieren enfocar ambos elementos hacia la estrategia de distribución, que permite hacer frente a diversas dificultades propias de las pymes como restricciones de recursos y tiempo (O'Toole & McGrath, 2018). Pese a que diversos estudios han sido enfocados en las oportunidades de lograr interacción y sinergia de los canales, la importancia de cómo organizaciones específicas pueden construir nuevas capacidades dinámicas al explotar las sinergias e interacciones a lo largo de los diferentes canales de distribución sigue sin ser analizada (D'atri, De Marco, Braccini & Cabiddu, 2010; Kumar, Sunder & Sharma, 2015; Neslin et al., 2006).

En consecuencia, nuestro objetivo es identificar aquellas capacidades dinámicas de *networking* que permiten a las pymes explotar sus relaciones actuales y explorar nuevas relaciones con sus intermediarios para mejorar sus procesos de internacionalización. De acuerdo con este propósito principal hacemos tres preguntas fundamentales: 1) ¿la capacidad dinámica específica de *identificar, desarrollar y fortalecer relaciones* favorece que las empresas desarrollen su canal de distribución? Este desarrollo ¿facilita la internacionalización de la pyme?, 2) ¿la capacidad dinámica específica de *acceder, movilizar y coordinar recursos* favorece que las empresas desarrollen múltiples canales? Este desarrollo ¿facilita la internacionalización de la pyme? y 3) ¿la capacidad dinámica específica de *recibir, absorber e interpretar información y conocimiento* favorece que las empresas desarrollen múltiples canales? Este desarrollo ¿facilita la internacionalización de la pyme?

Para abordar estas cuestiones, realizamos una amplia revisión de la literatura sobre las capacidades dinámicas de *networking* y canales de distribución. A continuación, exploramos el impacto de estas capacidades en las diferentes funciones de los canales de distribución de las empresas latinoamericanas que se encuentran en las primeras etapas del proceso de internacionalización. Por último, esbozamos los materiales y métodos, resultados y fotografías de ejecución del proyecto.

2. Materiales y métodos

Hemos aplicado una metodología de recolección de la información cualitativa, a través del análisis de casos múltiples de quince empresas colombianas y peruanas internacionalizadas. Como indican Cassell (2015) y Yin (2014) este diseño es ampliamente utilizado cuando el fenómeno se está formando con el objetivo de generar *rich data*. En este caso se ha desarrollado bajo el enfoque progresivo de Sinkovics & Alfoldi (2012), y se ha utilizado el software CAQDAS Atlas ti 7.5.15 para documentar todo el proceso de investigación.

3. Resultados

Se pudo detectar que los gerentes identifican, desarrollan y fortalecen relaciones estratégicas con agentes y distribuidores, para dinamizar sus ventas internacionales. De esta manera generan una comunicación y colaboración sinérgica de la información sobre productos, soporte técnico y acompañamiento para sus aliados estratégicos, que favorece su internacionalización.

De hecho, existe una comunicación intensa entre las empresas productoras y los distribuidores, para coordinar la información disponible en portales web sobre las características de los productos, así facilitar el contacto con los clientes extranjeros. Esta coordinación es soportada por el flujo de recursos entre los miembros del canal, dichos recursos se exhiben en capacitación continua con los distribuidores (usos del producto, características técnicas, componentes) a través de plataformas digitales y flujo de material para el punto de venta, junto con muestras gratis para favorecer el proceso de venta en el país extranjero.

Figura 2. Estancia de investigación - Docente Paula Andrea García - Beca Jóvenes Investigadores 2019 del Programa de Cooperación de la Universitat de València, Universitat De València



Fuente: Universidad de Valencia (2019)

4. Potencial uso

El modelo conceptual ofrece a los gerentes la posibilidad de identificar capacidades específicas de *networking* que ayuden a una empresa latinoamericana a impulsar su proceso de internacionalización y a establecer operaciones y decisiones sincronizadas con sus intermediarios internacionales. Por lo tanto, estos hallazgos son valiosos para los empresarios e investigadores que desean saber qué tipos de capacidades de *networking* son apropiadas y cómo construirlas, mantenerlas y mejorarlas en las empresas latinoamericanas, para integrar las funciones del canal internacional y desplegar procesos de internacionalización más avanzados.



Ficha técnica del proyecto

Título del proyecto: Capacidades dinámicas de *networking* en la internacionalización de empresas en países en proceso de desarrollo en América Latina: especial referencia a las empresas colombianas.

PRIT: Industria de servicios de alto valor agregado y de talla internacional.

Código del proyecto: 18-569-INT.

Palabras clave: Capacidades dinámicas, *networking*, canal de distribución, internacionalización.

Grupo de investigación: UNIDERE.

Investigador principal: Nidia Roa Vivas.

Correo electrónico: nidia.roa@unibague.edu.co

Referencias

- Bai, W., & Johanson, M. (2018). International opportunity networks. *Industrial Marketing Management*, 70, 167-179. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2017.07.004>
- Carattoli, M., D'Annunzio, C., & Dupleix, D. (2014). Proceso de desarrollo de capacidades dinámicas en pequeñas y medianas empresas de software. *Pymes, Innovación y Desarrollo*, 2(1), 1-30. Recuperado de <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/pid/article/view/7558>
- Cassell, C. (2015) *Qualitative research methods. Oxford bibliographies in management*. New York: Oxford University Press.
- D'atri, A., De Marco, M., Braccini, A. M., & Cabiddu, F. (Eds.). (2010). *Management of the Interconnected World: ItAIS: The Italian Association for Information Systems*. Naples: Italy: Springer Science & Business Media.
- Evers, N. (2011). International new ventures in "low tech" sectors: a dynamic capabilities perspective. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 18(3), 502-528. <https://doi.org/10.1108/14626001111155682>

- Fletcher, M., & Harris, S. (2012). Knowledge acquisition for the internationalization of the smaller firm: Content and sources. *International Business Review*, 21(4), 631-647. <https://doi.org/10.1016/j.ibusrev.2011.07.008>
- Frasquet, M., Dawson, J., & Mollá, A. (2013). Post-entry internationalisation activity of retailers: An assessment of dynamic capabilities. *Management Decision*, 51(7), 1510-1527. <https://doi.org/10.1108/MD-02-2013-0081>
- Kumar, V., Sunder, S., & Sharma, A. (2015). Leveraging distribution to maximize firm performance in emerging markets. *Journal of Retailing*, 91(4), 627-643. <https://doi.org/10.1016/j.jretai.2014.08.005>
- Musteen, M., Datta, D. K., & Butts, M. M. (2014). Do international networks and foreign market knowledge facilitate SME internationalization? Evidence from the Czech Republic. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 38(4), 749-774. <https://doi.org/10.1111/etap.12025>
- Neslin, S., Grewal, D., Leghorn, R., Shankar, V., Teerling, M., Thomas, J., & Verhoef, P. (2006). Challenges and opportunities in multichannel customer management. *Journal of Service Research*, 9(2), 95-112. <https://doi.org/10.1177/1094670506293559>
- O' Toole, T., & McGrath, H. (2018). Strategic patterns in the development of network capability in new ventures. *Industrial Marketing Management*, 70, 128-140. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2017.07.003>
- Oviatt, B. M., & McDougall, P. P. (1994). Toward a theory of international new ventures. *Journal of international business studies*, 25(1), 45-64. <https://doi.org/10.1057/palgrave.jibs.8490193>
- Sinkovics, R. R., & Alfoldi, E. A. (2012). Progressive Focusing and Trustworthiness in Qualitative Research: The Enabling Role of Computer-Assisted Qualitative Data Analysis Software (CAQDAS). *Management International Review*, 52(6), 817-845. <https://doi.org/10.1007/s11575-012-0140-5>
- Watson, G. F., Worm, S., Palmatier, R. W., & Ganesan, S. (2015). The evolution of marketing channels: trends and research directions. *Journal of Retailing*, 91(4), 546-568. <https://doi.org/10.1016/j.jretai.2015.04.002>
- Yin, R. (2014). *Case study research and applications: Design and methods*. London, England: Sage publications.

Sistema de gestión de información para el Consultorio Jurídico y Centro de Conciliación de la Universidad de Ibagué

Information management system for the Legal Office and Conciliation Center at Universidad de Ibagué

Andrés A. García León¹
Dayanne A. González Villanueva²
Juliana Martínez Higueta³
William F. Torres Tapia⁴
Sandra Bibiana Vargas Castro⁵

Recepción: 03/10/2020

Aprobación: 15/10/2020

Publicación: 18/12/2020



Para citar este artículo:

García León, A. A., González Villanueva, D. A., Martínez Higueta, J., Torres Tapia, W. F., & Vargas Castro, S. B. (2020). Sistema de gestión de información para el Consultorio Jurídico y Centro de Conciliación de la Universidad de Ibagué. *Indagare*, (8), 178-187. <https://doi.org/10.35707/indagare/815>



¹ Grupo de investigación GINNOVA, Universidad de Ibagué, Colombia. ORCID: 0000-0003-1757-6885. Correo electrónico: andres.garcia@unibague.edu.co

² Grupo de investigación GINNOVA, Universidad de Ibagué, Colombia. ORCID: 0000-0001-6708-9212. Correo electrónico: dayanne.gonzalezv@gmail.com

³ Grupo de investigación GINNOVA, Universidad de Ibagué, Colombia. ORCID: 0000-0002-1969-9929. Correo electrónico: juliana.martinez99@hotmail.com

⁴ Grupo de investigación GINNOVA, Universidad de Ibagué, Colombia. ORCID: 0000-0001-5874-3091. Correo electrónico: william.torres@unibague.edu.co

⁵ Grupo de investigación Zoon Politikon, Universidad de Ibagué, Colombia. ORCID: 0000-0002-7308-8977. Correo electrónico: sandra.vargas@unibague.edu.co

Resumen

El Consultorio Jurídico y Centro de Conciliación de la Universidad de Ibagué ha brindado su servicio por 21 años y ha cumplido con el proyecto social y educativo de la institución a través de la asistencia legal gratuita a personas de estratos 1 y 2. Desde el inicio de operaciones en el año 1999, la información correspondiente a la trazabilidad de los casos se gestiona por medio de registros físicos, que dificultan la elaboración de informes e indicadores. De acuerdo con lo anterior, el presente artículo expone el desarrollo de un sistema de gestión de información que facilite el registro y la elaboración de informes e indicadores en tiempo real. Para ello, se analizaron los procedimientos de todas las dependencias y la gestión de datos actual, con el fin de obtener los requerimientos necesarios para el eficiente funcionamiento del Consultorio Jurídico y Centro de Conciliación. Una vez se conoció la trazabilidad de los datos, se procedió con la creación de un *software* que facilitara la comunicación, optimización del funcionamiento y estandarización de los procesos.

Abstract

The Legal Office and Conciliation Center at Universidad de Ibagué has provided its service for 21 years and has complied with the institution's social and educational project through free legal assistance to people from socio-economic status 1 and 2. Since the beginning of operations in 1999, the information corresponding to the traceability of the cases is managed through physical records, which make it difficult to prepare reports and indicators. In accordance with the above, this article presents the development of an information management system that facilitates recording and preparation of reports and indicators in real time. To do this, the procedures of all agencies and current data management were analyzed, in order to obtain the necessary requirements for the efficient operation of the Legal Office and Conciliation Center. Once the traceability of the data was known, the creation of a software was undertaken, which facilitated communication, optimization of the operation and standardization of the processes.



Palabras claves: Sistema de información, servicio, modelo, trazabilidad, eficiencia y mejora continua.

Key words: Information system, service, model, traceability, efficiency, continuous improvement.

1. Introducción

El Consultorio Jurídico y Centro de Conciliación de la Universidad de Ibagué está comprometido en asesorar, direccionar y acompañar procesos legales, además familiariza a los estudiantes de los cuatro últimos semestres del Programa de Derecho en la práctica del ejercicio profesional. Sin embargo, a pesar de que ha ofrecido a la comunidad un buen servicio, no cuenta con un modelo de gestión en el que se especifique cómo deben realizarse las tareas de manera eficiente, y en el que se integren sistemas que admitan conocer la evolución e información de los casos en el momento requerido.

Lo anterior ha generado que la prestación del servicio a sus usuarios no se brinde de forma eficiente por el complejo trabajo de consulta en los libros, por ejemplo, para solicitar información sobre el estado y la asignación de los procesos. Además, la falta de información ha impedido la elaboración de análisis estadísticos que expongan el aumento o la disminución de las cifras en diferentes casos y, de esta forma, aplicar medidas necesarias para el control y mejoramiento de la calidad de vida de los ciudadanos.

Todos los registros que se toman en el Consultorio Jurídico y Centro de Conciliación, desde la recepción de los consultantes, hasta el cierre de la carpeta del proceso, se hacen de forma manual, es decir, son consignados en libros o formularios que generan pérdida de tiempo en las actividades relacionadas con su consulta, desigualdad en el número de casos asignados a los estudiantes e ineficiencia para dar solución a los mismos. Por ejemplo, por asignar casos que ya están siendo asistidos, pero que, por la dificultad de hallar su información, se opta por reasignarlos a otros estudiantes. De esta manera se genera confusión, sobreesfuerzos en su asistencia y demoras en la atención del consultorio; acciones que crean una baja satisfacción entre los usuarios.

Hoy en día existen múltiples mecanismos tecnológicos que apoyan el manejo y la trazabilidad de los datos, como los sistemas de gestión de información. Estos elementos interactúan entre sí por medio de un recurso computacional para facilitar el manejo e interpretación de la información (INCAP, s.f.). El objetivo latente es ayudar al desempeño de las actividades que desarrolla la empresa, suministrando la información adecuada, con la calidad requerida, a la persona o departamento que lo solicita, en el momento y lugar especificados con el formato más útil para el receptor (Universidad Politécnica de Cataluña, 2004).

Con la implementación de un sistema de gestión de información, las organizaciones ahorran esfuerzo y costos al tramitar digitalmente los documentos, de esta manera, se eliminan las tareas repetitivas y el uso del papel. Así aumenta el grado de satisfacción, puesto que las actividades diarias son más fáciles de ejecutar, se agiliza

el servicio y se promueve que los clientes estén más satisfechos. Por último, propicia el conocimiento detallado de la información en tiempo real, la mantiene actualizada y facilita tomar decisiones acertadas en cada proceso (Siigo, 2018).

Dentro de la búsqueda de sistemas de gestión de información que son usados en oficinas de abogados, bufetes y consultorios jurídicos, se encontraron diversos *softwares* que son implementados para solucionar requerimientos específicos. Algunos ejemplos relevantes a nivel nacional son Lege (García, Flórez & Olier, 2015), Redexlex (Redexlex, s.f.) y Legisoffice (Legisoffice, 2014).

Finalmente, al percibir la importancia de implementar un sistema de gestión de la información en diversas organizaciones y los problemas que presenta el manejo y la trazabilidad de los datos en el consultorio jurídico de la Universidad, el objetivo de esta investigación es desarrollar un sistema de gestión de información que cumpla con todos los requerimientos necesarios para manejar los datos y su trazabilidad de la manera más idónea.

2. Materiales y métodos

Para el desarrollo de este proyecto, inicialmente se caracterizaron los procesos del Consultorio Jurídico y Centro de Conciliación y se ejecutó una revisión documental en su reglamento interno para identificar su filosofía corporativa, estructura organizacional y funciones de todo el personal encargado de su funcionamiento. Además, se realizó una serie de visitas para la observación directa de los procedimientos que se ejecutan a diario, utilizando herramientas tales como organigramas y diagramas de flujo para simplificar la información.

Después de caracterizar los procesos y procedimientos, se obtuvieron los requerimientos necesarios para el buen funcionamiento del consultorio. Para este paso, se realizaron una serie de visitas en las que se revisaron las variables depositadas en los libros de cada una de las dependencias. Después se inició con el desarrollo de la herramienta computacional que gestionaría los datos y, para ello, se emplearon las siguientes actividades:

- Diseño del sistema: toda la información recogida se intentó plasmar mediante la descripción de la estructura relacional global del sistema y la especificación de aquello que debió hacer cada una de sus partes, así como la manera en que se combinaron unas con otras, mediante el uso del lenguaje unificado de modelado UML (*Unified Modeling Language* por sus siglas en inglés).
- Implementación: es la fase en la que se implementó el código fuente. Se usaron prototipos, pruebas y ensayos para corregir errores. Al ser un aplicativo

para escritorio, se utilizó el entorno de desarrollo NetBeans y el lenguaje de programación Java. Se implementó una base relacional y administrada por el sistema de gestión de base de datos MySQL, que será alojada en un servidor local.

- Validación: se compiló el *software* y se comprobó su correcto funcionamiento. Se buscaron sistemáticamente y se corrigieron todos los errores antes de que fuera entregado al usuario final.

3. Resultados preliminares

Los resultados obtenidos para esta investigación están relacionados con la caracterización de la prestación del servicio, la presentación de los requerimientos y la pantalla principal del *software* CONSULSOFT.

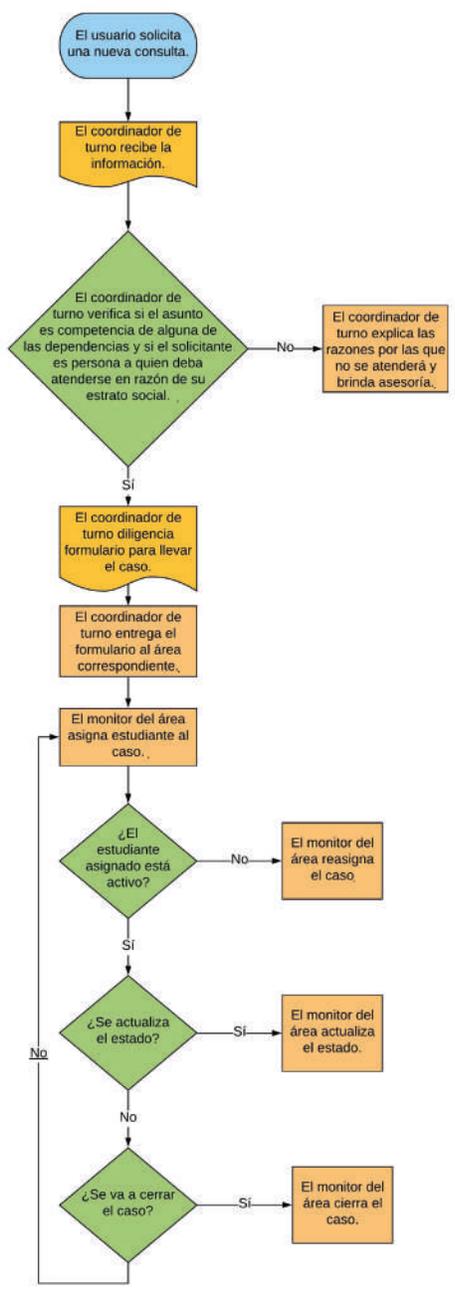
3.1. Caracterización de la prestación del servicio

Cuando un usuario ingresa al consultorio es atendido por el coordinador de turno que corresponde con el estudiante que recibe la información. El coordinador verifica si el asunto que se presenta es competencia de la dependencia y si el solicitante debe atenderse debido a su condición económica. En caso afirmativo, el usuario se dirige a los cubículos y entrega la información requerida para el diligenciamiento de un formulario, documento que al finalizar el día es entregado por el coordinador de turno al área respectiva.

De acuerdo con lo anterior, se asigna el estudiante que por reparto debe asumir el seguimiento y resolución del caso. En consecuencia, el estudiante cita a las partes por medio de comunicación dirigida a la dirección registrada en la petición; en ella señala el lugar, la fecha y la hora en las que se llevará a cabo la reunión respectiva. En todo caso deberá ser convocada, a más tardar, dentro de los ocho días hábiles siguientes, salvo que por razones especiales de distancia o ausencia de una de las partes no lo permitan. En caso contrario, el usuario debe dirigirse a los cubículos donde otro coordinador de turno le explica las razones por las cuales no se atenderá su caso. Sin embargo, se le brinda una asesoría y si fuere necesario, tiene la posibilidad de acudir al monitor, asesor de área o director del consultorio, para replantear la negativa.

El diagrama de flujo que se presenta en la Figura 1 se diseñó para generar mayor claridad frente al proceso mencionado. Allí se describe la secuencia e interacción entre los diferentes eslabones que se encuentran dispuestos en el consultorio para brindar el servicio en la actualidad.

Figura 1. Diagrama de flujo del Consultorio Jurídico y Centro de Conciliación de la Universidad de Ibagué



Fuente: elaboración propia

3.2. Requerimientos del sistema de información

Con base en la caracterización de los procesos, al analizar los resultados se evidencia que en ningún momento se menciona la existencia de un sistema de información digital que agilice su desarrollo y la obtención de información en el consultorio. Por esta razón y al ser de gran importancia para el mejoramiento de la eficiencia en el servicio, se propone el uso de un sistema de información digital que reconozca la trazabilidad y el control de los procedimientos. De acuerdo con las características presentadas en el marco referencial de las herramientas utilizadas para el manejo de la información en otros consultorios, se tomó la decisión de diseñar y crear un *software online* que estuviera enlazado a una base de datos relacional.

Para el diseño de los formatos por utilizar en el *software*, se hizo necesario observar y comprender toda la información solicitada en la documentación manejada por el consultorio. Lo anterior se llevó a cabo con el fin de garantizar la obtención de información completa y con sentido. Por esta razón, se identificaron un conjunto de requerimientos funcionales (ver Tabla 1) y no funcionales del sistema, como el tiempo de respuesta en cada consulta, portabilidad, respaldo de los datos, facilidad de uso, facilidad de mantenimiento, etc. También, por medio de entrevistas no estructuradas aplicadas al personal del consultorio, se analizaron sus necesidades para la trazabilidad de los casos manejados.

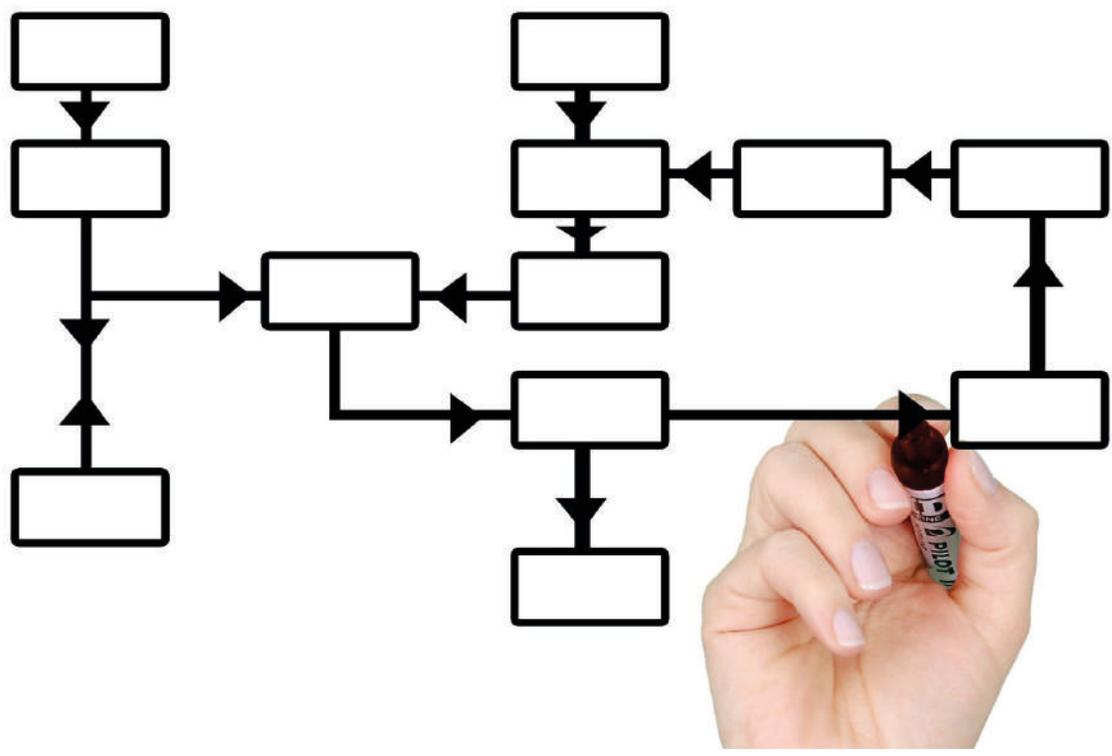


Tabla 1. Requerimientos funcionales

| Requerimiento | Descripción |
|---|--|
| Menú inicio | <p>Cambiar contraseña: permite cambiar la clave o contraseña que fue ingresada durante el proceso de instalación.</p> <p>Setup radicado: permite reiniciar el consecutivo según el semestre.</p> <p>Editar galería: permite la edición de la galería fotográfica.</p> <p>Cerrar sesión: permite cerrar la sesión.</p> <p>Salir: permite salir de la sesión.</p> |
| Menú estudiante | <p>Agregar estudiante: permite vincular a un estudiante al consultorio.</p> <p>Eliminar estudiante: permite eliminar al estudiante cuando finaliza su práctica.</p> <p>Información sobre el estudiante: permite extraer información acerca de algún estudiante que esté realizando las prácticas.</p> |
| Menú coordinación | <p>Agregar consulta: permite agregar una consulta a la base de datos, es decir, aquellos casos que no podrán ser atendidos por el consultorio porque no es de su competencia o por el estrato socioeconómico del usuario.</p> <p>Consultar libro de consultas: permite ver las consultas de un usuario por medio de su número de cédula.</p> <p>Ver libro de consultas: permite ver las consultas que han sido registradas en la base de datos.</p> <p>Agregar radicado: permite agregar un radicado a la base de datos.</p> <p>Consultar libro de radicaciones: permite consultar cualquier radicado registrado en el libro de radicaciones.</p> <p>Ver libro de radicaciones: permite ver todos los radicados que han sido registrados.</p> <p>Ficha bibliográfica: permite registrar la información bibliográfica de los usuarios.</p> <p>Consultar ficha bibliográfica: permite consultar la información de algún usuario que hubiere sido previamente registrado.</p> |
| Menú Centro de Conciliación, Clínica Jurídica, Desplazados, Derecho Penal, Derecho Laboral, Derecho Público y Derecho Privado | <p>Asignar caso: permite la asignación de los casos a los estudiantes.</p> <p>Cambiar estado del caso: permite actualizar el estado en el proceso de los casos.</p> <p>Consultar libro de asignaciones: permite consultar quién es el estudiante encargado de llevar determinado caso.</p> <p>Ver libro de asignaciones: permite ver los casos asignados del área.</p> <p>Sustituir caso: permite cambiar a un estudiante por otro para que continúe con el proceso de determinado caso.</p> <p>Consultar libro de sustituciones: permite la consulta de las sustituciones realizadas a los casos a través del proceso.</p> <p>Ver libro de sustituciones: permite ver las sustituciones del área.</p> <p>Cerrar caso: permite cerrar los casos que por alguna razón ya han terminado su proceso en el consultorio.</p> <p>Consultar libro de cierre: permite consultar de manera directa si un caso ha sido cerrado.</p> <p>Ver libro de cierre: permite ver los casos que han sido cerrados.</p> |
| Menú estadísticas | <p>Estadísticas: permite realizar estadísticas por asuntos y áreas.</p> |

Fuente: elaboración propia

3.3. Pantalla principal del software

Como resultado de las necesidades y requerimientos previamente analizados, se obtuvo el *software* CONSULSOFT, el sistema de información propuesto que unifica las consultas y procesos civiles, laborales, públicos, penales y de las unidades de clínica jurídica, conciliación y desplazados, codificado en el lenguaje Java e implementado en el ambiente de desarrollo Net-Beans 8.2.

Figura 2. Pantalla principal de CONSULSOFT



Fuente: elaboración propia

4. Potencial uso

CONSULSOFT es un sistema de gestión de información que se especializa en brindar un manejo y una trazabilidad adecuada a los datos generados por cualquier consultorio jurídico colombiano que desee modernizar sus sistemas de información. Si bien, en la actualidad es un *software* que funciona en la red local del Consultorio Jurídico y Centro de Conciliación de la Universidad de Ibagué, la base de datos se puede trasladar a un servidor de *hosting* dedicado. Esto hace que el *software* funcione desde otros equipos y se pueda instalar en consultorios con mayor número de usuarios.



Ficha técnica del proyecto

Título del proyecto: Formulación y validación de heurísticas para optimizar el servicio al cliente en configuraciones flexibles en el departamento del Tolima.

PRIT: Industria de servicios de alto valor agregado y de talla internacional.

Código del proyecto: 17-465-INT.

Palabras claves: Flexibilidad, *Scheduling*, servicio al cliente, competitividad, *Job-shop*, criterios regulares, pymes y Frente de Pareto.

Grupo de investigación: GINNOVA - Gestión e innovación empresarial

Investigador principal: Andrés Alberto García León.

Correo electrónico: andres.garcia@unibague.edu.co

Referencias

- García, F., Flórez, N. D. C., & Olier, G. (2015). Plataforma web “LEGE” para la gestión del consultorio jurídico del Tecnológico Comfenalco. *Adelante Ahead*, 6(3), 189-198. Recuperado de <https://n9.cl/qtlv>
- INCAP. (s.f.). *Sistema de Información*. Recuperado de <https://n9.cl/xlrf0>
- Legisoffice. (2014). *Legisoffice te permite*. Recuperado de <https://www.legisoffice.com/#ax-about>
- Redelex. (s.f.). *Características del software*. Recuperado de <https://www.redelex.com/caracteristicas/>
- Siigo. (09 de febrero de 2018). *¿Qué es un sistema de gestión empresarial?* Recuperado de <https://n9.cl/8g41w>
- Universidad Politécnica de Cataluña. (2004). 7 *Sistemas de información. Tecnologías de la información*. Recuperado de <https://n9.cl/g4a0j>

Cobertura espacial de los establecimientos educativos en la ciudad de Ibagué

Spatial coverage of educational institutions in the city of Ibagué

Willian José Campo Torres¹
Juan Guillermo Zuluaga Villermo²

Recepción: 29/09/2020

Aprobación: 04/11/2020

Publicación: 18/12/2020



Para citar este artículo:

Campo Torres, W. J., & Zuluaga Villermo, J. G. (2020). Cobertura espacial de los establecimientos educativos en la ciudad de Ibagué. *Indagare*, (8), 188-195. <https://doi.org/10.35707/indagare/816>



¹ Grupo de investigación MYSCO y Grupo de Investigación GMAE. Universidad de Ibagué, Colombia. ORCID: 0000-0002-8909-4933. Correo electrónico: 2520131088@estudiantesunibague.edu.co

² Grupo de investigación MYSCO y Grupo de Investigación GMAE. Universidad de Ibagué, Colombia. ORCID: 0000-0002-2236-6279. Correo electrónico: juan.zuluaga@unibague.edu.co

Resumen

Este artículo presenta los avances de investigación de un análisis de accesibilidad integral en los establecimientos educativos de la ciudad de Ibagué. Estos modelos de accesibilidad han integrado los sistemas de información geográfica para la planificación espacial y la sostenibilidad ambiental de las ciudades. Este proceso se desarrolla en medio de la experiencia investigativa del semillero EnMiBus, de la Universidad de Ibagué, enfocado en temas de transporte público y movilidad urbana.

Abstract

This article presents the research advances of a comprehensive accessibility analysis in educational institutions in the city of Ibagué. Such accessibility models have integrated geographic information systems for spatial planning and environmental sustainability of cities. This process is developed in the midst of an investigative experience of the research team called *EnMiBus*, from Universidad de Ibagué, which is focused on issues of public transport and urban mobility.



Palabras claves: Planificación, sistemas de información geográfica, accesibilidad.

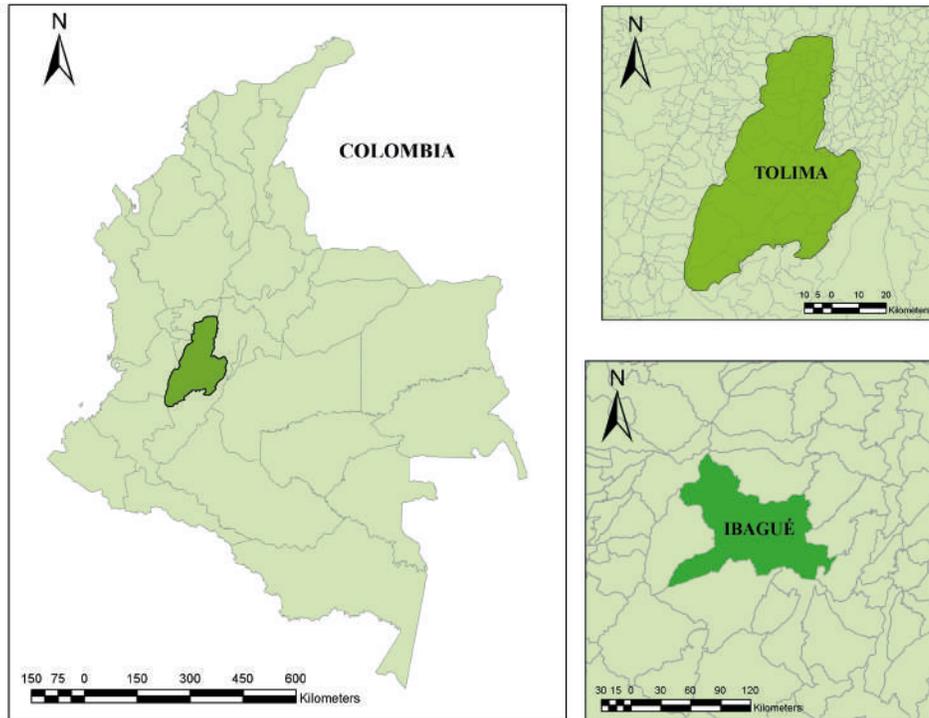
Key words: Planning, geographic information systems, accessibility.

1. Introducción

Ibagué, capital del departamento del Tolima, se encuentra ubicada geográficamente a una latitud de 4°26'20" norte y longitud de 75°13.933' oeste, en el centro occidente de Colombia (ver Figura 1), sobre la cordillera Central de los Andes entre el cañón del Combeima y el valle del Magdalena, en cercanías del nevado del Tolima y con una altitud de 1 285 m s. n. m. De acuerdo con información del DANE (2018) su área urbana se divide en 13 comunas, mientras que su zona rural comprende más de 17 corregimientos, 144 veredas y 14 inspecciones.

En el municipio de Ibagué, el parque automotor está creciendo día tras día, por lo que estudios de este tipo son importantes para la toma de decisiones públicas, “hoy en día, por las vías de la capital del Tolima circulan alrededor de 199 357 automóviles, motocicletas, buses, taxis, camionetas, camperos y otro tipo de automotores. Cada año, en promedio, entran en circulación al menos 10 000 vehículos nuevos en la ciudad” (Secretaría de Movilidad, 2019, p. 1).

Figura 1. Ubicación geográfica del municipio Ibagué, Tolima (Colombia)



Fuente: autores

Por tratarse de una red vial urbana de una ciudad intermedia, el medio de transporte que prevalece en Ibagué es el terrestre con un 99 % (Alcaldía Municipal de Ibagué, 2019). Con el aumento de la población y el crecimiento urbano, se deben proporcionar datos informativos que ayuden a determinar ciertos comportamientos dinámicos en la movilidad urbana. Estas acciones deben incluirse en el concepto de accesibilidad, que vincula la provisión de infraestructura con los servicios integrales brindados bajo la necesidad del movimiento de personas y sus respectivas personalidades. La infraestructura de transporte tiene como objetivo lograr una movilidad con altos estándares, desde las perspectivas de comunicación, seguridad, economía y comodidad. En el estudio de Martínez Sánchez-Mateos (2012), se define la palabra accesibilidad como

“la oportunidad relativa de interacción y contacto” (p. 2), pero en realidad, se asocia con la facilidad de acceso de un sitio a otro. Lo anterior coincide con la explicación de Escobar & García (2012a), que expone las relaciones de la accesibilidad con la variable distancia, de esta con la infraestructura de transporte y la consecuente reducción de tiempo entre dos puntos específicos.

La accesibilidad, independiente del estudio, se categoriza en tres niveles: relativa, integral y global (Izquierdo, 2001). La accesibilidad integral es aquella medida que se toma de un punto que representa las oportunidades de educación, trabajo, salud, recreación, entre otros (Ingram, 1971). En esta investigación se lleva a cabo un análisis de accesibilidad integral, en el que se mide el grado de interconexión de un nodo en particular con los demás nodos de una misma área (Escobar & García, 2012b).

De la misma manera que Burkey (2012) se establece que los factores principales que afectan la accesibilidad son la distribución poblacional, la red de transporte, el número y localización de los nodos. El presente estudio se sustenta en la mejora continua de la movilidad, por medio de la investigación de la accesibilidad media integral, en los establecimientos educativos de la ciudad de Ibagué.

La identificación de las características operativas de la red de infraestructuras de transporte a partir de la diferenciación de velocidades entre vehículo privado, transporte público, bicicleta y acceso peatonal, puede generar soluciones en el contexto de las políticas públicas. Además, el análisis estadístico permitirá incluir nuevas necesidades en puntos críticos de la ciudad. A continuación, se exponen las tres fases del estudio en proceso.

2. Construcción de las capas en SIG correspondientes a los puntos de interés primario

La primera fase se relaciona con la puesta a punto de un Sistema de Información Geográfica (SIG) con toda la capa de datos geográficos, información de la división administrativa de la ciudad, que sean susceptibles de tratamiento estadístico y puedan involucrarse como variables dentro del modelo propuesto. En esta primera etapa se logró la obtención de las capas SIG en el *software* ArcGIS, las cuales contienen la malla vial actualizada con la información georreferenciada y sus respectivas características. Un aspecto que permite que la evaluación de esta investigación sea más precisa, es la clasificación por barrios con su respectiva población.

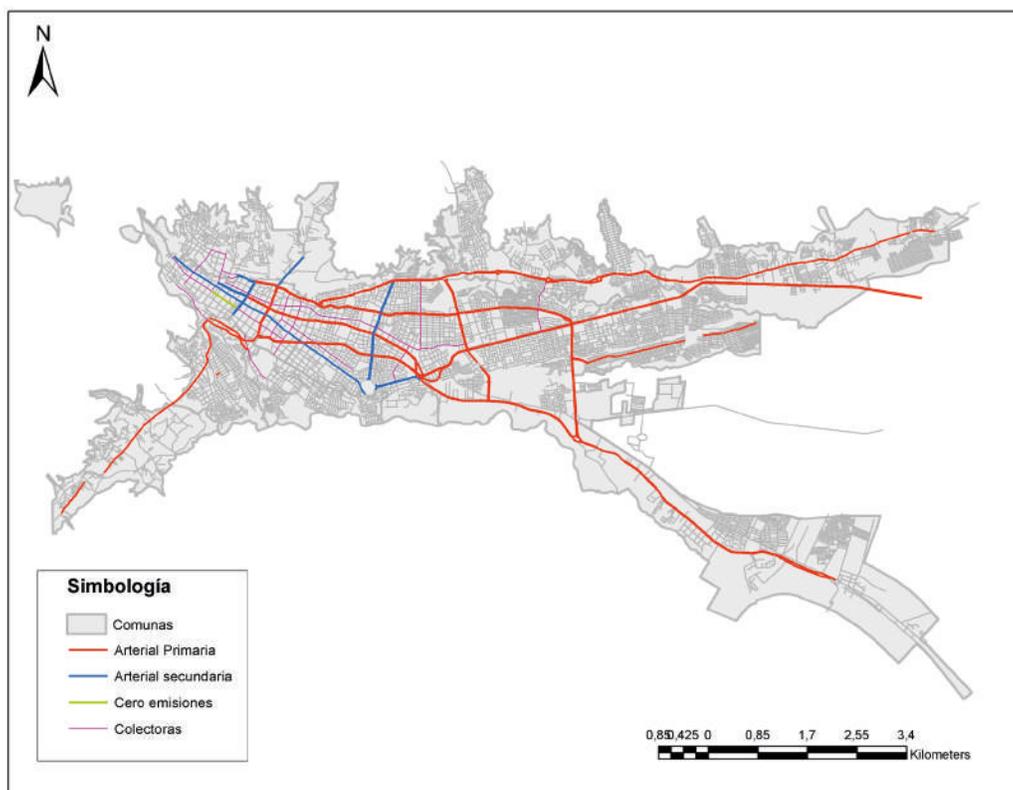
3. Construcción de la capa en SIG de la red de infraestructura de transporte

En la segunda fase se construyó la capa del SIG más importante para el cálculo de la accesibilidad, es decir, la que determina la conectividad entre diferentes puntos de interés, a partir de un origen con destino a centros educativos, médicos, sitios de interés y ocio.

3.1. Jerarquización de la malla vial

En esta fase específica se caracterizaron los tramos viales, teniendo en cuenta la clasificación de la ciudad de Ibagué, y su magnitud en arteriales primarias y secundarias, locales y de cero emisiones. De igual manera, se asignaron los sentidos viales para cada uno de los tramos analizados.

Figura 2. Jerarquización de la malla vial en la ciudad de Ibagué



Fuente: autores

3.2. Asignación de velocidades GPS y velocidades Funcionales

A partir de Plan Maestro de Movilidad y Espacio Público (C&T, C., & Findeter, 2018) se obtuvieron las velocidades GPS (Global Positioning System) de algunos tramos viales de la ciudad, sin embargo, dicho estudio no cubrió la totalidad de las áreas requeridas. Por esta razón, para las zonas faltantes se establecieron las velocidades funcionales a partir

de la jerarquización del diseño vial: vías principales de 51 km/h, secundarias de 42.5 km/h, colectoras de 43 km/h y 21.25 km/h. En conclusión, cuando se pudo establecer las velocidades GPS se les dio uso prioritario, en los demás casos se analizó la información a partir de velocidades funcionales.

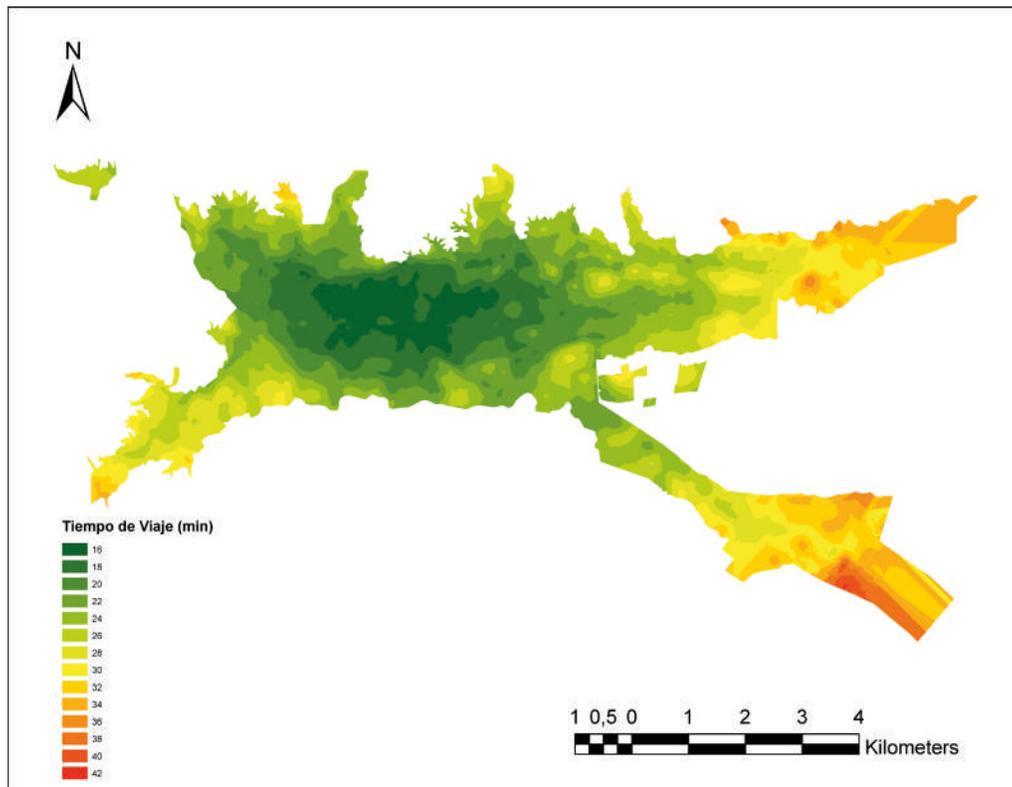
4. Calcular la accesibilidad media integral ofrecida por la red de infraestructura del transporte

Para definir la accesibilidad integral, en primer lugar, se debe calcular el vector de tiempos de viaje para cada uno de los establecimientos educativos mediante el algoritmo de caminos mínimos de Dijkstra (Wu et al., 2015), que encuentra el recorrido mínimo, en términos de tiempo de viaje, desde cada nodo hacia al nodo objetivo, en este caso los establecimientos educativos. En segundo lugar, se debe obtener un único vector de tiempos de viaje, a partir del tiempo mínimo y el lugar más cercano para cada nodo analizado (Zuluaga & Escobar, 2017). Otro aspecto importante es la construcción de curvas de accesibilidad isócronas, que se obtienen mediante el modelo geoestadístico ordinario de Kriging. Este método ha sido utilizado en varias investigaciones relacionadas con las redes de transporte, encontrando resultados favorables porque es insesgado y minimiza la varianza de estimación (Lindner et al., 2016).

La tercera fase, todavía en proceso, cumple con el objetivo principal del presente proyecto: obtener las curvas isócronas de tiempo medio de viaje de todos los nodos a los nodos de los establecimientos educativos de la ciudad de Ibagué. El resultado preliminar de la investigación determinará los tiempos medios de viaje en los que se encuentra la mayor densidad de instituciones educativas, según su categoría o demás variables que se deseen analizar en su momento. La comparación de estos datos permitirá establecer el ahorro de tiempo generado por un nuevo nodo de actividad y con esto, logra encontrar el rango de tiempo de viaje para establecimientos educativos en la ciudad de Ibagué.



Figura 3. Cálculo accesibilidad media integral en los establecimientos educativos de Ibagué



Fuente: autores

Los tiempos de viaje son asignados por tonalidades en relación con el rango en el que se ubican las instituciones educativas, tal como se muestra en la Figura 3. Esta imagen permite deducir que desde la zona periférica el tiempo de viaje es mayor, el cual oscila entre los 30 y 42 minutos. Además, un 5 % de la población ibaguereña presenta los rangos más críticos en los tiempos de viaje, de 36 a 42 minutos. Esto permite indicar que la malla vial es poco funcional para los barrios perimetrales.

Este estudio servirá para la generación de políticas públicas de movilidad sostenible, directrices enfocadas al beneficio de los peatones, la fluidez de la movilidad y la disminución de los índices de contaminación. De esta manera, este tipo de investigaciones permiten encontrar las falencias en la poca accesibilidad a los establecimientos educativos de la zona perimetral de la ciudad de Ibagué, y generar soluciones alternativas a las necesidades identificadas.

Referencias

- DANE. (2018). Serie nacional de población por área, sexo y edad para el periodo 2018-2070. Recuperado de <https://bit.ly/2K6xo9j>
- Alcaldía Municipal de Ibagué. (2019). *Plan vial municipal de Ibagué*. Recuperado de <https://bit.ly/39SbxgD>
- Burkey, M. L. (2012). Decomposing geographic accessibility into component parts: Methods and an application to hospitals. *Annals of Regional Science*, 48(3), 783–800. <https://doi.org/10.1007/s00168-010-0415-3>
- C&T, C., & Findeter. (2018). *Plan Maestro de Movilidad y Espacio Público de Ibagué*.
- Escobar, D., & García, F. (2012a). Territorial Accessibility Analysis as a Key Variable for Diagnosis of Urban Mobility: A Case Study Manizales (Colombia). *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 48, 1385–1394. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.06.1114>
- Escobar, D. A., & García, F. J. (2012b). *Diagnóstico de la movilidad urbana de manizales*. Bogotá, Colombia: Universidad Nacional de Colombia.
- Ingram, D. R. (1971). The concept of accessibility: A search for an operational form. *Regional Studies*, 5 (2), 101–107. <https://doi.org/10.1080/09595237100185131>
- Izquierdo, R. (Ed.). (2001). *Transportes: un enfoque integral*. Madrid, España: Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos de Madrid.
- Lindner, A., Pitombo, C. S., Rocha, S. S., & Quintanilha, J. A. (2016). Estimation of transit trip production using Factorial Kriging with External Drift: an aggregated data case study. *Geo-Spatial Information Science*, 19(4), 245–254. <https://doi.org/10.1080/10095020.2016.1260811>
- Martínez Sánchez-Mateos, H. (2012). La accesibilidad regional y el efecto territorial de las infraestructuras de transporte. Aplicación en Castilla-La Mancha. *Boletín de la Asociación Española de Geografía*, (59), 79–103. Recuperado de <https://bage.age-geografia.es/ojs/index.php/bage/article/view/1450>
- Secretaría de Movilidad. (2019). *Parque automotor de Ibagué supera los 199.300 vehículos y motocicletas*. Recuperado de <https://bit.ly/383mF7B>
- Wu, Q., Qin, G., & Li, H. (2015). An improved Dijkstra's algorithm application to multi-core processors. *Metallurgical and Mining Industry*, 7(9), 76–81. Recuperado de <https://bit.ly/37BILii>
- Zuluaga, J. D., & Escobar, D. A. (2017). Geomarketing analysis for shopping malls in Manizales (Colombia). Accessibility approach methodology. *Espacios*, 38(21). Recuperado de <https://www.revistaespacios.com/a17v38n21/a17v38n21p20.pdf>

El régimen jurídico de la globalización, ¿derecho comercial internacional o derecho económico internacional?¹

The legal regime of globalization,
international commercial law or
international economic law?

Carlos F. Forero Hernández²

Recepción: 26/03/2020

Aprobación: 15/04/2020

Publicación: 18/12/2020



Para citar este artículo:

Forero Hernández, C. F. (2020). El régimen jurídico de la globalización, ¿derecho comercial internacional o derecho económico internacional? *Indagare*, (8), 196-202. <https://doi.org/10.35707/indagare/817>



¹ Este texto es producto de una actividad académica del módulo “Globalización y Derecho”, orientado por el doctor Hugo Fernando Guerrero Sierra, en el Doctorado en Derecho Público de la Universidad Santo Tomás, Tunja.

² Grupo de investigación Zoon Politikon, integrante del GEDPE, Universidad de Ibagué, Colombia. ORCID: 0000-0002-9108-2413. Correo electrónico: carlos.hernandez@unibague.edu.co

Resumen

El objetivo de este escrito es establecer la diferencia en la comunidad académica sobre la conveniencia de hablar de derecho económico internacional, y no de derecho comercial internacional, cuando nos referimos al régimen jurídico de la globalización; se entiende por derecho económico internacional como el derecho de la internacionalización de los procesos económicos, políticos y culturales. Este tema presenta un enfoque interdisciplinar que vincula el Derecho y la Economía.

Abstract

The purpose of this paper is to establish the difference in the academic community about the advisability of speaking about International Economic Law rather than International Commercial Law, when we refer to the legal regime of globalization. International Economic Law is understood as the law of the internationalization of economic, political and cultural processes. This topic introduces an interdisciplinary approach that links Law and Economics.



Palabras claves: Globalización, derecho comercial internacional, derecho económico internacional.

Key words: Globalization, international commercial law, international economic law.

1. Introducción

De la globalización es muy común afirmar, por ser parte del campo de estudio de las relaciones que se presentan en desarrollo de las actividades comerciales en el orden internacional, que su régimen jurídico es de derecho comercial internacional. No obstante, consideramos que el régimen jurídico de la globalización, por la evidente conexión con el análisis de procesos económicos, políticos y culturales, es de derecho económico internacional entendido como el derecho de internacionalización de los procesos económicos (producción, distribución, comercio y consumo de bienes y servicios), políticos y culturales.

De esta manera, las líneas que siguen pretenden abordar la conveniencia de hablar de derecho económico internacional, y no de derecho comercial internacional, cuando nos referimos al régimen jurídico de la globalización. Para llevar a cabo este tema, es necesario abordarlo de la siguiente manera: 1. Derecho comercial internacional

y derecho económico internacional. Ubicación del tema. 2. La globalización. Aspectos generales. 3. El régimen jurídico de la globalización, ¿derecho comercial internacional o derecho económico internacional?

2. Método

Se trata de una investigación con enfoque cualitativo. Por esta razón, este texto explica y profundiza algunas nociones básicas de globalización, derecho económico, derecho económico internacional, derecho comercial internacional. Se elige un diseño secuencial, que comienza con el proceso de recolección y estudio de información cualitativa consistente en la revisión de libros, artículos de investigación, y reflexiones. Una vez conocida la noción de globalización, se analiza su régimen jurídico aplicable, que es el derecho económico internacional, y no derecho comercial internacional. Esta propuesta de conveniencia de hablar de derecho económico internacional, y no de derecho comercial internacional, es cuando nos referimos al régimen jurídico de la globalización, que contribuye a un mejor estudio y a un análisis coherente.

3. Resultados

3.1. *Derecho comercial internacional o derecho económico internacional. Ubicación del tema*

En la academia se ha difundido que la más importante división de las ramas del derecho es aquella que las clasifica en normas de derecho público y derecho privado (Narváez, 2011). El primero se ocupa de los asuntos del Estado, en tanto que el segundo estudia los asuntos de los particulares. En el derecho público se encuentran, entre otras ramas: el derecho constitucional, penal, administrativo, procesal, internacional público. En el derecho privado se ubica el derecho civil, derecho comercial, derecho internacional privado, derecho del trabajo, entre otras.

De la anterior explicación, la doctrina se ha preguntado sobre la existencia de un derecho mixto. Este texto coincide con quienes afirman que sí existe un derecho mixto en relación con el derecho público y el derecho privado, cuya denominación es el derecho económico. Barón Barrera (2016), por ejemplo, entiende por derecho económico como “síntesis del derecho público y privado” (p. 35) y explica, además, que este se divide a nivel interno (derecho económico público y privado) y a nivel externo. En este último alude al derecho económico internacional.

Respecto del derecho comercial internacional, se han ofrecido tantas nociones como autores se han ocupado del tema. Muchos autores asocian a esta rama del derecho con el estudio de las actividades comerciales internacionales (Cadena, 2017). Otros

proponen utilizar la denominación de *derecho mercantil internacional*, por cuanto, según Ravassa Moreno (2004), involucra a los *mercados*, lo cual es mucho más amplio, y cubre el estudio de la producción, distribución y consumo de bienes y servicios, a nivel externo e internacional.

Las consideraciones precedentes permiten dos conclusiones. El derecho económico internacional contiene normas de derecho público y privado. En tanto que el derecho comercial internacional contiene normas de derecho privado (principalmente, normas comerciales y civiles); es tanto, que muchos autores lo ubican para su estudio dentro del derecho internacional privado. En la práctica se evidencia que en la internacionalización de procesos económicos se aplican normas tanto de derecho público como las de derecho privado, independiente de la intensidad de aplicación; es decir, con mayor o menor rigor y, por tanto, dificulta afirmar que la globalización en su régimen jurídico es *puro* derecho comercial internacional. Enseguida mencionaremos aspectos generales de la globalización.



3.2. La globalización. Aspectos generales

En la literatura se encuentran muchas nociones de la globalización. Para este trabajo se comparte la noción elaborada por Serna Mendoza (2004), al señalar que “hace referencia a la creciente internacionalización de los procesos económicos (producción, inversión, comercio), políticos y culturales” (p. 24). La anterior noción permite afirmar que la globalización, para su estudio, se compone de tres procesos: económico, político y cultural. Desde luego el autor en su texto profundizó solamente los procesos culturales, al hacer referencia a la ética y concluye que “la globalización debe tener implícita una ética del bien común, si no va a desencadenar guerras y conflictos en el planeta” (p. 31).

Como se señaló, en la globalización se estudian los componentes: económico, político y cultural. Los procesos económicos no solamente hacen referencia al comercio, a la inversión, sino también a la articulación entre desarrollo humano y desarrollo social, así como lo relacionado con el desarrollo sostenible. Se coincide con quienes afirman que para generar relaciones entre desarrollo humano, desarrollo social y desarrollo sostenible, se requiere de una adecuada aplicación de la educación. La educación es una herramienta para enseñar a los demás a contribuir al desarrollo de los procesos económicos sociales.

En los procesos políticos, además de estudiar con frecuencia la institución de la *democracia*, se analiza la gobernabilidad, política social del Estado (de las políticas públicas). En estos procesos se identifica la garantía de la capacidad de gobernar y de ejercer un *buen gobierno*. En un mundo globalizado, cada Estado, para un buen gobierno, requiere de personas altamente capacitadas, con el fin lograr de manera adecuada los objetivos o fines señalados en el ordenamiento jurídico (interno y externo).

En los procesos culturales, se estudia con frecuencia la aplicación de la ética. Se necesita una globalización con ética. Se coincide con la explicación ofrecida por Serna Mendoza (2004), quien afirma que “se hace necesario la conformación de redes y círculos éticos, dado que, con actitudes éticas desde lo personal, se evitan tanto sanciones como auditorías que incrementan costos operacionales” (p. 31).

Corresponde señalar que estos procesos en su ejecución, como es apenas obvio, implican gastos (o costos, para algunos). De ahí que para lograr una globalización eficiente y eficaz, se deben gastar bien los recursos; esto es, invertir de forma adecuada y eficiente. Sostenemos que es idóneo utilizar la denominación *gastos* y no *costos* frente a la ejecución de estos procesos, porque está asociada a la noción de gasto social.

Se considera que estas son las principales características de la globalización. Nótese que hasta el momento no se hizo referencia al derecho en la aplicación de la globalización. Se debe señalar que la globalización no está exenta de aplicación del derecho, pues esta (la globalización) no se manifiesta por sí misma, se requiere de

normas jurídicas, de ahí la relación con el derecho. Por lo anterior, se pregunta: ¿A qué rama del derecho resulta aplicable la globalización?, ¿derecho público o privado? De esta manera, abordaremos la conveniencia de hablar de derecho económico internacional, y no de derecho comercial internacional, cuando nos referimos al régimen jurídico de la globalización.

3.3. El régimen jurídico de la globalización, ¿derecho comercial internacional o derecho económico internacional?

En el campo de estudio de la globalización es común encontrar vínculos con el derecho comercial internacional al hacer referencia a las distintas relaciones que se presentan en desarrollo de las actividades comerciales externas e internacionales. Tal explicación permite entender que en la globalización su régimen aplicable es *puro* derecho privado. Esta no es una explicación adecuada por cuanto la globalización es susceptible de intervención del Estado (o de los Estados), en caso de distorsiones en el mercado y esto correspondería al derecho público. De esta manera, se puede afirmar que el régimen jurídico de la globalización es mixto en relación con el derecho público y el derecho privado.

Como se explicó, en este texto nos acogemos a la existencia de un derecho mixto cuya denominación corresponde al derecho económico, y este se divide en interno y externo, este último alude al derecho económico internacional. Y como la globalización se caracteriza por la internacionalización de procesos; es decir, a nivel externo; a nuestro juicio su régimen es de derecho económico internacional. A este respecto, coincidimos con las explicaciones ofrecidas por Rivera Sibaja (2008), al señalar estas tres conclusiones: la primera indica que la promoción de medios que dan lugar al intercambio en el plano comercial en el mundo “se conoce como la ideología de la globalización” (p. 2).

La segunda alude a que hay una nueva rama del derecho internacional que surge como respuesta jurídica a esa ideología de globalización: “el derecho económico internacional” (Rivera, 2008, p. 8). Y, finalmente, las principales características lo ubican siempre con la naturaleza propia del derecho internacional público, “pero su especificidad lo remite a la regulación de aspectos económicos para la técnica jurídica” (p. 10). En principio se identifica que el derecho económico internacional corresponde a un derecho internacional público, pero como este no deja de estudiar aspectos económicos, el régimen jurídico de la globalización será un derecho económico internacional.

4. Conclusión

Las consideraciones precedentes permiten concluir que resulta conveniente hablar de derecho económico internacional, y no de derecho comercial internacional, cuando nos referimos al régimen jurídico de la globalización. Entendemos, se reitera, por derecho económico internacional como el derecho de la internacionalización de los procesos económicos, políticos y culturales. Con esta explicación se contribuye a un mejor estudio y a un análisis coherente.

Referencias

- Barón Barrera, G. A. (2016). *Transformación del derecho administrativo en derecho económico*. Bogotá, Colombia: Ediciones de la U.
- Cadena Afanador, W. R. (2017). *Derecho mercantil internacional*. Bogotá, Colombia: Ediciones ECOE Ediciones - Universidad Militar Nueva Granada.
- Narváez, J. I. (2008). *Introducción al derecho mercantil*. Bogotá, Colombia: Ediciones Legis.
- Ravassa Moreno, G. J. (2004). *Derecho mercantil internacional*. Bogotá, Colombia: Ediciones Doctrina y Ley Ltda.
- Rivera Sibaja, G. (2008). Las reglas de la globalización: El derecho económico internacional. *Revista de Ciencias Jurídicas*, (117), 45-61. Recuperado de <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/juridicas/article/view/9763>
- Serna Mendoza, C. A. (2004). Globalización sin ética: Guerra sin límites. *Asuntos Económicos y Administrativos*, 6 (1), 24-33.

¿La filosofía política se encuentra en crisis de extinción?

Is political philosophy in a crisis of extinction?

Carlos F. Forero Hernández¹
Paula Yulieth Arana Guaraca²

La política, por el hecho de ser arte, —cuestión que aclararemos abajo— tiene su asidero en unas cuantas reglas que le sirven para organizar el entorno que le corresponde. La ideología es en última instancia, su respaldo teórico. No es raro, pues, el encontrar la confusión entre ideología y filosofía. Mientras que la primera es asistemática, la segunda es científica (Alfarache, 1981, p. 238).

Recepción: 26/03/2020

Aprobación: 15/04/2020

Publicación: 18/12/2020



Para citar este artículo:

Forero Hernández, C. F., & Arana Guaraca, P. Y. (2020). ¿La filosofía política se encuentra en crisis de extinción? *Indagare*, (8), 203-211. <https://doi.org/10.35707/indagare/818>



¹ Coordinador del Semillero de Investigación de Derecho Administrativo Jaime Vidal Perdomo, Universidad de Ibagué, Colombia. ORCID: 0000-0002-9108-2413. Correo electrónico: carlos.hernandez@unibague.edu.co

² Integrante del Semillero de Investigación de Derecho Administrativo Jaime Vidal Perdomo, Universidad de Ibagué, Colombia. ORCID: 0000-0002-5716-452X. Correo electrónico: aranapaula0827@gmail.com

Resumen

En este artículo se reflexionará sobre por qué resulta importante estudiar con frecuencia la filosofía política en el pregrado de ciencia política de las universidades, así como demostrar que esta rama de la filosofía no está en crisis de extinción en nuestro quehacer diario, por el contrario, en todo momento recurrimos a ella a pesar de que no la identifiquemos. El texto corresponde con el resultado de una de las actividades académicas del semillero de investigación de Derecho Administrativo Jaime Vidal Perdomo, del Programa de Derecho de la Universidad de Ibagué.

Abstract

This article will reflect on why it is important to frequently study political philosophy in the undergraduate programs of political science at universities; as well as to demonstrate that this branch of philosophy is not in a crisis of extinction in our daily work, on the contrary, at all times we resort to it even though we do not identify it. The text corresponds to the result of one of the academic activities of the Administrative Law research team named Jaime Vidal Perdomo, belonging to the Law program at Universidad de Ibagué.



Palabras claves: Teoría política, ciencia política, educación filosófica, filosofía política.

Key words: Political theory, political science, philosophical education, political philosophy.

1. Introducción

En la academia se ha identificado el paradigma según el cual el estudio de la filosofía política no aporta en nada a los estudiantes del programa de ciencia política. En la práctica profesional también se halla otro paradigma: la filosofía política se encuentra en crisis de extinción debido al evidente uso de técnicas, ante el fenómeno del pragmatismo. Por lo anterior, el objeto de este escrito es abordar cómo la filosofía política puede aportar a un programa de ciencia política y cómo puede contribuir a una mejor formación de los futuros politólogos. También se pretende demostrar que la filosofía política no se encuentra en crisis de extinción, antes bien, en todo momento recurrimos a ella a pesar de que no la distingamos (que es muy diferente).

Como este texto aborda la filosofía política desde dos escenarios distintos: academia (teoría) y práctica profesional (aplicación), en él se comienza por explicar la noción e importancia del estudio de la filosofía (género) y de la filosofía política (especie), para luego plasmar nuestras críticas al paradigma según el cual su estudio no aporta en nada; de la misma manera, demostrar cómo la filosofía política influye en nuestro quehacer diario.

2. ¿Qué es la filosofía? ¿En qué consiste la filosofía política?

De la filosofía hay tantas nociones como autores se han ocupado del tema. Se reconoce que no hay una noción exacta y mucho menos un concepto universal. De lo anterior surge su interés, por cuanto nos obliga a determinar cuál es la definición más adecuada, nos transforma en seres más creativos en busca de establecer cuál es la idónea. De hecho, la actividad de identificar o de determinar es también hacer filosofía, aunque no se crea. La filosofía es una ciencia que nos ofrece una visión amplia, exhaustiva del mundo, del hombre, así como de las actividades humanas. Es por ello que la filosofía se caracteriza como ciencia (método) y arte (oficio de analizar) —a la vez— de concebir las cosas de nuevas formas, en este sentido, se asocia al conjunto de saberes.

En este documento se considera que la filosofía se identifica con el cúmulo de saberes que busca instituir los principios que orientan el conocimiento de la realidad y la práctica de las cosas, eso sí de manera racional. En él se ha de señalar que las características de *práctica de las cosas y de manera racional* se identifican con la conducta humana, con el quehacer humano, por eso muchos estudiosos asocian la filosofía con el estudio del comportamiento humano.

La filosofía la relacionamos con hacernos preguntas, analizar, contestar, argumentar, plantear, contradecir, sentir, actuar, escuchar, opinar, entre otros; y todo esto se asocia a la conducta humana (creemos que de eso no hay duda). De ahí que se comparte lo explicado por Thomson (2016) al precisar que la filosofía se identifica —o se refleja— con estas tres fases: 1) preguntar, 2) analizar, 3) responder y argumentar (no basta con responder, sino que además se debe argumentar).

De esta manera, la filosofía incide en nuestro diario vivir. Se concuerda con Simone Nicolas (1991) al señalar lo siguiente: “Es lo que quería decir Aristóteles cuando proclamaba: *siempre hay que filosofar. El que quiere filosofar, está realmente filosofando*, de modo que todo espíritu humano es naturalmente filosófico” (p. 8). Por eso resulta inviable afirmar que el estudio de la filosofía no aporta en nada tanto en la academia como en la práctica profesional, inclusive, en la vida personal. En contraste, aporta (y) mucho. Con la filosofía es viable actuar de manera racional y encontrar el sentido del actuar humano. De hecho, con ella también corregimos los errores. No menos importante es

señalar que la filosofía no es aplicable únicamente a los profesionales (o a determinadas profesiones), a los abogados y psicólogos, por ejemplo (y es muy común). El paradigma según el cual los abogados y psicólogos son quienes necesitan y aplican la filosofía es falso. Esa explicación es una gran falacia. De ahí se afirma que la filosofía es la madre de todas las ciencias. Todos utilizamos la filosofía a pesar de que no lo interpretemos de esa manera; cuando preguntamos constantemente y cuando respondemos con argumentos.

De lo anterior surge entonces la siguiente pregunta: ¿todos somos filósofos? La respuesta es sí, por cuanto nosotros estamos utilizando siempre estas tres fases: preguntar, analizar y responder con argumentos; no nos digamos mentiras, eso es filosofía. El estudio de la filosofía es (bien) amplio, hasta el punto que toca especificar determinadas áreas y por eso en la literatura se encuentran denominaciones como filosofía del derecho, filosofía política, filosofía económica, entre otras. Su clasificación se justifica por cuanto contribuye a un mejor estudio, comprensión y aplicación.

En lo referente a la filosofía política, también se han ofrecido tantas nociones como autores se han ocupado del tema y todas están asociadas a la teoría política, a la politología (a los temas de gobiernos de los estados, políticas públicas, opinión pública, democracias contemporáneas, participación ciudadana, historia de las ideas políticas, entre otras). En la ciencia política también preguntamos, analizamos y respondemos (con argumentos) y eso es filosofía, de ahí la utilidad de estudiar con frecuencia la filosofía política.

La filosofía política se identifica como una filosofía práctica (hasta dónde podemos o no hacer algo). El objeto de estudio es la política y la filosofía es su método, la filosofía política es entonces una filosofía aplicada a la política. Su propósito es ofrecer una reflexión crítica acerca de este tema, sus valores y fines.

Conviene señalar que la filosofía política tiene varias funciones. Función orientadora: aporta insumos para la orientación del diario vivir (y) en comunidad. Función ética: proporciona estrategias para la educación en valores. Función pedagógica: relacionada con las dos funciones mencionadas (por eso algunos ubican a la función pedagógica en el primer eslabón) se refiere a la formación de buenos ciudadanos. Función crítica: se trata de críticas constructivas realizadas a las decisiones políticas. Función social: aporta insumos para el adecuado cumplimiento del interés general y el bien común. Función democrática: proporciona justificaciones respecto de la participación en las decisiones políticas.

Creemos que hemos abordado lo primordial para comprender la noción e importancia respecto del estudio de la filosofía política. En las siguientes páginas se plasman nuestras críticas al paradigma según el cual el estudio de la filosofía política no aporta en nada; a la vez, se demuestra cómo la filosofía política obra en nuestro quehacer diario.



3. La inviabilidad de afirmar que la filosofía política no aporta en nada en la academia

En la academia, en especial en el Programa de Ciencia Política, se estudian con frecuencia temas de teoría del Estado, políticas públicas y gobernabilidad. En ellos, se estudia la filosofía política, de alguna manera, por cuanto siempre hacemos preguntas frente a cómo, para qué y por qué se estudian estos temas, y eso es filosofía; ahora, al asociar al campo de la politología, es filosofía política.

Así las cosas, el estudio de la filosofía política, gústenos o no, no se agota con un módulo o asignatura (no nos gusta decir *materia*), sino que se trabaja en toda la carrera. Pero también se analiza fuera de ella, por ejemplo, cuando algún funcionario de la administración pública habla de políticas públicas y formula preguntas al respecto de algo: ¿cómo funcionan?, ¿cómo se controlan?, ¿estas son formas de intervenir por parte de las autoridades para cumplir sus fines? y los estudiantes frente a estos interrogantes realizarán las otras dos fases: analizar y responder (con argumentos); esto es filosofía.

Es más, al asociar las políticas públicas que forman parte del campo de estudio de la ciencia política, ante estas preguntas, junto con el análisis y respuestas, estamos en una aplicación de filosofía política. No es viable afirmar entonces que la filosofía política no aporta en nada en la academia. Más bien, nos permite pensar (y actuar) de manera racional, así como corregir los errores.

Por su parte, como en la filosofía (en general) se estudia con la ética (y con frecuencia), la filosofía política no será la excepción, en tanto que se estudia en conjunto la ética y la política. Se debe resaltar que el estudio de la ética, así como su aplicación, no se agotan con un semestre. De ahí la importancia del estudio de la filosofía política al abordar temas de la ética. Igual tratamiento sucede con el estudio de la lógica y retórica, muy relacionados con la argumentación, que es la tercera fase de la filosofía (en complemento con la respuesta). De esta manera, el estudio y aplicación tanto de la ética como de la lógica y retórica es intemporal (creemos que de eso no hay duda) y es primordial para la formación de los futuros politólogos (aunque no solo para ellos, sino también, para futuros abogados, contadores, economistas, administradores, antropólogos, entre otros).

4. La filosofía política influye, en gran medida, en el quehacer diario

Lo anterior se abordó desde el escenario académico; enseguida vamos a analizarlo desde la práctica profesional. Como se señaló en el resumen y en la introducción, en esta etapa de formación se identifica el paradigma según el cual la filosofía se encuentra en crisis de extinción en nuestro quehacer diario ante el uso de técnicas (del pragmatismo); en las siguientes páginas demostraremos que dicha explicación no es de recibo.

No podemos afirmar que la filosofía política está en crisis de extinción ante la evidente utilización de técnicas, por cuanto de alguna manera vamos a pensar y actuar de forma racional en el uso de los métodos y eso es filosofía (eso es filosofar, para algunos). Recordemos que las fases de la filosofía son: 1) preguntar, 2) analizar y 3) responder y argumentar. En todo momento recurrimos a la filosofía política, a pesar de que no la reconozcamos, que es diferente. De hecho, la filosofía política se aplica (y a diario) al estudiar los distintos fenómenos políticos que se presentan. Con su sobrada sapiencia Palacios Mejía (1980) ha señalado lo siguiente:

(...) En seguida procuraremos exponer el punto de vista que nos permite calificar como *políticos* algunos fenómenos sociales, y los métodos de acuerdo con los cuales es posible analizar los fenómenos políticos. Esa exposición nos permitirá definir la ciencia política, la filosofía política, el derecho constitucional y la teoría del Estado, pues todas estas disciplinas tienen en común el estudio de fenómenos políticos. (p. 4).

En adición, al recurrir a la filosofía política también debemos acudir a la historia de las ideas políticas, teoría constitucional y del Estado, para dar respuestas a las preguntas (o problemas) que pueden surgir de los fenómenos políticos. La filosofía política no es

utilizada de manera exclusiva por los politólogos. Hemos identificado que los abogados (los administrativistas, por ejemplo) también han utilizado esta rama de la filosofía; pues, además de poseer conocimientos de la teoría del Estado y constitucional, han utilizado herramientas para enfrentar los problemas de los distintos fenómenos políticos.

Por ejemplo, la ley y los jueces han ordenado a los funcionarios (u operadores) administrativos utilizar varias técnicas tales como la aplicación del test de proporcionalidad en aras de un adecuado uso de potestades discrecionales, así como para evitar arbitrariedades administrativas (Forero, 2020), y eso hace parte de la filosofía política por cuanto implica preguntar, analizar y responder ante los problemas de los fenómenos políticos. Debe recordarse que los juristas acuden con frecuencia a la argumentación y eso equivale al ejercicio de la filosofía. No podemos entonces afirmar que la filosofía política está en crisis de extinción, siempre recurrimos a ella, a pesar de que no lo notemos que es otra cosa y muy diferente.

Es más, el empleo de la filosofía política permite, como las aplicaciones de la filosofía política crítica, corregir los errores en las decisiones políticas, así como analizar los efectos de las acciones políticas. A este respecto, se comparte la explicación ofrecida por Dussel (2011):

El discurso de la filosofía política entra en un segundo momento. Ahora es necesario hacerse cargo de los efectos de las acciones políticas a mediano y a largo plazo. Los efectos positivos confirman el acierto de las medidas tomadas y de las estructuras vigentes. Solo los efectos no-intencionales *negativos*, y sobre todo cuando se tornan preponderantes, inaceptables o intolerables, producen por reflexión sobre las acciones o sistemas que los producen el surgimiento de los que pudiéramos llamar la “política crítica”: la crítica de las estructuras políticas que producen efectos devastadores ecológicos o víctimas humanas. Ambos efectos *negativos* no intencionales nos advierten la necesidad de corregir los cauces de la acción política. (Dussel, 2011, pp. 57-58).

Finalizamos con señalar que la filosofía influye en todos los campos de la vida de las personas y, desde luego, la filosofía política no es la excepción. Está en todas partes. Con ella (la filosofía política) genera una verdadera necesidad de estudio y aplicación para cuestionar, analizar, argumentar y responder ante los distintos problemas sociales, políticos, culturales, entre otros. En este orden, la filosofía no está en crisis de extinción, en sentido opuesto, su presencia es evidente y a la vez es vital para un buen o adecuado desarrollo de actividades y aptitudes humanas.

A manera de conclusiones

- De la filosofía se han presentado tantas nociones como autores se han ocupado del tema. Empero, se comparte la explicación según la cual la filosofía se identifica (o se refleja) con estas tres fases: 1) preguntar, 2) analizar; 3) responder y argumentar (no basta con responder, es necesario argumentar).
- La filosofía repercute, en gran medida, en nuestro diario vivir. Por consiguiente, resulta inviable afirmar que el estudio de la filosofía no aporta en nada en la academia y en la práctica profesional (e incluso en la vida personal). En realidad, aporta (y) mucho. Con la filosofía es posible actuar de manera racional, se encuentra el sentido del actuar humano. De hecho, con ella también podemos corregir los errores.
- Las nociones de la filosofía política están asociadas con la teoría política, con la politología (con los temas de gobiernos de los estados, políticas públicas, opinión pública, democracias contemporáneas, participación ciudadana, historia de las ideas políticas, entre otros). Se advierte que en la ciencia política también preguntamos, analizamos y respondemos (con argumentos) y eso es filosofía, de ahí la utilidad de estudiar con frecuencia la filosofía política.
- No es viable afirmar que la filosofía política no aporta en nada a la academia. De hecho, nos permite pensar (y actuar) de manera racional, así como corregir los errores. Especialmente en el Programa de Ciencia Política, se estudian temas de teoría del Estado, políticas públicas, gobernabilidad. En ellas, de alguna manera se estudia la filosofía política por cuanto siempre hacemos preguntas de cómo, para qué y por qué se estudian estos temas y eso equivale a filosofía (a filosofar) y al asociar al campo de la politología es filosofía política.
- Tampoco podemos afirmar que la filosofía política está en crisis ante el evidente uso de técnicas. Lo anterior, porque de alguna forma vamos a pensar y actuar de manera racional en la aplicación de las técnicas y eso es filosofar. Recordemos que las fases de la filosofía son: 1) preguntar, 2) analizar y 3) responder y argumentar. De esta manera, en todo momento recurrimos a la filosofía política, a pesar de que no la identifiquemos, que es diferente. De hecho, la filosofía política se aplica a diario en el estudio de los distintos fenómenos políticos que se presentan.

Referencias

- Alfarache, A. (abril, 1981). El papel de la filosofía en el quehacer práctico político. En *Memoria del X Congreso Ordinario de Filosofía del Derecho y Filosofía Social*. Congreso llevado a cabo en Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad de México, México. Recuperado de <https://n9.cl/7kuq>
- Dussel, E. (2011). *Hacia una filosofía política crítica*. Sevilla, España: Desclée de Brouwer
- Forero Hernández, C. F. (2020). *El acto administrativo*. Bogotá, Colombia: Ediciones Ibáñez.
- Palacios Mejía, H. (1980). *Introducción a la teoría del Estado*. Bogotá, Colombia: Editorial Temis Ltda.
- Thomson, G. (2016). *Introducción a la práctica de la filosofía*. Bogotá, Colombia: Ediciones Editorial Panamericana.
- Nicolas, S. (1991). *Para comprender la filosofía*. Navarra, España: Ediciones Editorial Verbo Divino

Influencia de la calidad estructural del ambiente de preescolar sobre el rol docente

Influence of the structural quality of the preschool environment on the teaching role

Luisa Fernanda Yate Vela¹
Anguy Yhulieth Viña Franco²
John Edinson Quimbayo Pinilla³
Claudia Alejandra Duque⁴
Edgar Muñoz⁵
Aida Astrid Obando R.⁶

Recepción: 30/09/2020

Aprobación: 14/10/2020

Publicación: 18/12/2020



Para citar este artículo:

Yate Vela, L. F., Viña Franco, A. Y., Quimbayo Pinilla, J. E., Duque, C. A., Muñoz, E., & Obando R., A. A. (2020). Influencia de la calidad estructural del ambiente de preescolar sobre el rol docente. *Indagare*, (8), 212-226. <https://doi.org/10.35707/indagare/819>



¹ Programa de Psicología. Universidad de Ibagué, Colombia. ORCID: 0000-0001-5985-3890. Correo electrónico: 3220172032@estudiantesunibague.edu.co

² Programa de Psicología. Universidad de Ibagué, Colombia. ORCID: 0000-0001-6551-2291. Correo electrónico: 3220161135@estudiantesunibague.edu.co

³ Programa de Psicología. Universidad de Ibagué, Colombia. ORCID: 0000-0001-5758-7023. Correo electrónico: 3220162067@estudiantesunibague.edu.co

⁴ Grupo de investigación GESE, semillero EDUCERE. Universidad de Ibagué, Colombia. ORCID: 0000-0002-8596-2406. Correo electrónico: alejandra.duque@unibague.edu.co

⁵ Grupo de investigación GESE. Universidad de Ibagué, Colombia. ORCID: 0000-0002-7408-4513 Correo electrónico: edgar.m.a9602@gmail.com

⁶ Investigadora aliada del grupo de investigación GESE. Universidad del Tolima, Colombia. ORCID: 0000-0002-2507-5311. Correo electrónico: aida_obando@hotmail.com

Resumen

Se presenta un artículo derivado del proyecto de investigación Validación de un programa de intervención basado en *mindfulness* para el desarrollo de la sensibilidad en docentes de educación inicial financiado mediante convocatoria interna por la Universidad de Ibagué con el código 19-491-INT. El propósito central de este proyecto fue evaluar la efectividad de un programa de intervención piloto basado en *mindfulness* para el desarrollo de la sensibilidad en docentes de preescolar. Por lo expuesto, a través de este artículo se presenta una revisión teórica general sobre el concepto de calidad estructural del ambiente y su influencia en el rol del docente dentro del aula de preescolar.

Los resultados de la revisión de la teoría permiten ratificar que la calidad estructural tiene una relación significativa con la calidad de las interacciones que el docente establece con los niños. Se sugiere aumentar el número de estudios en Colombia y, en específico, en Ibagué, que aborden procesos de evaluación con instrumentos validados como la escala de calificación del ambiente de la infancia temprana (ECERS-R) (Harms, Clifford & Cryer, 1998) para que sean un marco orientador, especialmente en el nivel de preescolar, pues es bien sabido que las experiencias que los niños tengan durante sus primeros años serán fundamentales para su desarrollo integral.

Abstract

An article derived from the research project Validation of an intervention program based on *mindfulness* for the development of sensitivity in early childhood teachers is presented, financed through an internal call by Universidad de Ibagué with the code 19-491-INT. The main purpose of this project was to evaluate the effectiveness of a pilot intervention program based on *mindfulness* for the development of sensitivity in preschool teachers. Therefore, this article presents a general theoretical review regarding the concept of structural quality of the environment and its influence on the teacher's role in the preschool classroom.

The results of the theory review enable to confirm that structural quality has a significant relationship with the quality of the interactions that the teacher establishes with the children. It is suggested to increase the number of studies in Colombia and, specifically, in Ibagué, that address evaluation processes with validated instruments such as the Early Childhood Environment Rating Scale (ECERS-R) (Harms, Clifford & Cryer, 1998) to be a guiding framework, especially at the preschool level, since it is well known that the experiences that children have during their early years will be essential for their integral development.



Palabras claves: Calidad estructural del ambiente, interacciones docente-estudiante, educación inicial.

Key words: Structural quality of the environment, teacher-student interactions, initial education.

1. Introducción

De acuerdo con Lera-Rodríguez (2007), en los años ochenta hubo una serie de estudios que evaluaron la calidad de la educación en los primeros años escolares, lo cual permitió el diseño de programas de intervención y seguimiento. Este hito marcó una línea de investigación en la historia sobre la educación infantil y destacó dos grandes líneas de estudio: 1) la calidad estructural, vinculada en un principio a aspectos regulados por el estado y las políticas y 2) la calidad del ambiente y las relaciones (Phillips & Howers, 1987). Estas concepciones sobre calidad se han ido ampliando gracias a los resultados de nuevas investigaciones en el campo.

Según Egido Gálvez (2000), la educación inicial es un período sensible por brindar a los niños las bases para un desarrollo óptimo durante los primeros años de su vida en un ámbito diferente al familiar. Tanto así, que en Colombia se expidió la Ley General de Educación en 1994, que define la educación preescolar como aquella que promueve el desarrollo integral del pequeño porque involucra diferentes dimensiones (biológica, afectiva, psicomotriz, socioafectiva, cognoscitiva y espiritual), a través de experiencias de socialización pedagógica y recreativa (art. 15).

Por su parte, la Ley 1098 de 2006 reconoce el derecho de los niños y niñas al desarrollo integral en su familia, en su comunidad y en la escuela... (artículo 1, 17,). A la par, en el artículo 28 del mismo código, se particulariza el derecho a la educación, porque reconoce que la primera infancia (de 0 a 6 años) es un periodo importante para la consolidación de las bases en el desarrollo cognitivo, emocional y social. Luego, en 2018 esta ley es modificada parcialmente (sobre todo para evitar vulneración de derechos de protección) por la Ley 1878 y se expide el Código de la Infancia y la Adolescencia, y se dictan otras disposiciones.

En todos los casos, la infancia y la niñez son reconocidas como momentos cruciales para garantizar experiencias de calidad que repercuten a futuro en un sano desarrollo para el niño. La calidad se convirtió en un aspecto de especial interés para diversos investigadores en el mundo, porque identificaron que la exploración física y social son necesidades básicas que se asocian con el desarrollo cognitivo, esto implica disponer de posibilidades ambientales enriquecidas con diversidad de materiales,

mobiliario, interacciones, entre otros (MEN, 2009). En este sentido, un ambiente que carece de dinamismo y que resulta poco interesante puede limitar el desarrollo cognitivo, físico, social y afectivo de los niños.

La calidad del ambiente se ha definido de múltiples formas. Lo anterior motivó a que Ruopp, Travers, Glantz y Coelen (1979) acordaran que el concepto fuera abordado a partir de dos variables, la calidad del proceso y la calidad estructural. En esta línea, Vandell (2004) definió la calidad del cuidado infantil como la participación del niño en interacciones positivas con sus cuidadores, compañeros y entorno en general. Así, las oportunidades para el juego y la estimulación a nivel cognitivo les permiten a los pequeños participar en tareas diversas, acompañados por sus cuidadores, quienes proporcionan la atención adecuada para satisfacer sus necesidades.

En consideración con lo anterior, Cárcamo, Vermeer, De la Harpe, Van der Veer y Van IJzendoorn (2014) definieron la calidad del proceso como las experiencias diarias que los niños tienen con sus cuidadores, compañeros y materiales. Por su parte, la calidad estructural considera características tales como tamaño del grupo, número de niños por cuidador, y nivel de formación y experiencia del cuidador.

Son diversos los autores destacados en este campo, quienes han documentado desde hace algunos años que los centros educativos de alta calidad (Vermeer & Bakermans-Kranenburg, 2008; Vandell et al., 2010) y las interacciones entre el docente sensible y los niños promueven el sano desarrollo infantil (Cárcamo, et al., 2014). Para efectos del presente artículo, los autores ampliarán la información relacionada con la calidad estructural del ambiente.

Como se ha mencionado, la calidad estructural hace referencia a características relativamente estables que influyen sobre el desarrollo del proceso educativo. Algunas variables estructurales incluyen el tamaño del grupo, la relación docente-niño, la formación y experiencia de los docentes, el tamaño del aula, el salario de los docentes, entre otros (Cryer, 2006). Autores destacados han señalado desde años atrás que, si el docente y los niños perciben una calidad estructural alta, mejora de forma significativa la calidad del proceso y el desarrollo cognitivo de los últimos (Burchinal, Roberts, Riggins, Zeisel, Neebe & Bryant, 2000).

En Latinoamérica, el panorama es poco alentador en cuanto a los niveles relacionados con la calidad en los centros infantiles, por ejemplo, países como Ecuador, Perú y Colombia, entre otros, reportan categorías inadecuadas o incluso están por debajo de esta medida (Araujo, López-Boo, Novella, Schodt & Tomé, 2015; Berlinski & Schady, 2015; Bernal, 2014). Esto es provocado por múltiples causas, entre las cuales se destacan los escasos conocimientos sobre desarrollo infantil que manejan los educadores; en

específico, sobre las competencias que el Ministerio de Educación Nacional (MEN) (2009) ha definido para la primera infancia y en las que los maestros se constituyen en agentes educativos importantes para el desarrollo de las mismas, entre ellas “acompañar con intención, crear espacios educativos significativos, asumir una pedagogía centrada en el placer de aprender, que supere la enseñanza impuesta...” (Ministerio de Educación Nacional, 2009, s.p).

Entre otras cuatro competencias, igual de importantes para la formación integral del infante. De cara a lo expuesto, los niños que reciben atención de alta calidad tienen habilidades de relación superiores respecto a los que reciben una atención de baja calidad. Por consiguiente, la calidad estructural influye sobre la calidad de los procesos, lo cual se constituye en un indicador fundamental para fortalecer los programas que buscan mejorar la calidad en el nivel inicial de las instituciones educativas (Vandell, 2004).

Se concluye que las características de la calidad estructural en las aulas han sido consistentes para predecir el desarrollo cognitivo, social y de lenguaje en los niños, incluso se ha reportado que la calidad del ambiente beneficia, en especial, a aquellos que han experimentado situaciones como pobreza, depresión materna o violencia intrafamiliar, entre otros. Por eso, los efectos asociados con la calidad del cuidado infantil pueden variar y considerarse significativos en el desarrollo de los niños de acuerdo con sus trayectorias individuales (Vandell, 2004).



2. Aproximaciones

2.1. Calidad del ambiente y su influencia sobre el rol docente

Abordar los ambientes de aprendizaje implica considerar diferentes connotaciones que la misma expresión ha venido consolidando diacrónicamente en el plano normativo, pedagógico, social y psicológico. Es decir que no existe una sola conceptualización que defina qué es un *ambiente de aprendizaje* y por lo tanto los agentes educativos deben hacer una comprensión amplia de ello para no reducirlo a escenarios físicos. Para el Ministerio de Educación Nacional de Colombia, los ambientes de aprendizaje son espacios significativos para la consolidación del aprendizaje y el desarrollo de competencias, así las cosas, un espacio:

Se utiliza para describir la variedad de situaciones enriquecidas que los adultos pueden utilizar y aprovechar en la cotidianidad con los niños para que tengan experiencias novedosas y desafiantes. Por lo tanto, entendemos que un espacio educativo es significativo si se trata de cualquier situación, actividad, tarea, problema o práctica cultural que les brinda la oportunidad de aprender, movilizar sus competencias y que realmente les exija 'pensar'. (MEN, 2009, p. 87).

Desde otra postura, Bonell (2003) refiere que la calidad del ambiente se interrelaciona con objetos, olores, formas, colores, sonidos, espacios seguros, cómodos, luminosos y sonoros; estos se encuentran adaptados a las discapacidades que pueden presentar algunos alumnos. Lo anterior facilita una buena comunicación alumno-docente, que fortalece el aprendizaje en los estudiantes. A la vez, este autor refiere que la calidad estructural se relaciona con el mobiliario del aula, su distribución, bloques que dividen el espacio, murales y materiales. Así pues, es importante que la organización de estos recursos responda a un propósito pedagógico y de formación sobre el cual el cuidador ha reflexionado de forma previa, pues ello es clave para motivar a los niños a explorar y a interesarse por conocer y comprender los acontecimientos de su entorno.

En esta línea, el Programa de Estado de la Nación (2011) define la calidad del ambiente como la forma en la que se transmite el aprendizaje mediado por espacios llamativos y dinámicos para los niños porque responden a un propósito pedagógico claro. Esto se constituye en un factor que potencializa su desarrollo; sin embargo, no solo la organización del espacio responde a sus necesidades académicas, cognitivas, sociales y afectivas, sino que también depende de la calidad de las interacciones entre estudiantes y docentes, dado que ello facilita un mejor aprendizaje, enseñanza y disposición de los niños. En cuanto a la calidad estructural, el Programa de Estado de la Nación coincide en que se relaciona con las características estructurales del ambiente físico, por ejemplo, las zonas al aire libre, los materiales pedagógicos y un currículum apropiado.

En adición, la calidad estructural vincula el tamaño del grupo, es decir, un número mayor de estudiantes conlleva un clima instructivo más bajo; al contrario, un tamaño de grupo más reducido ofrece un cuidado mejor al niño (Rimm-Kauffman & Pianta, 1999; Vandell, 1996). También, la mayor educación y capacitación inicial y continuada del profesor, en especial, si tiene formación en pedagogía de educación inicial y desarrollo, es un factor que se relaciona de forma significativa con la calidad de las interacciones en el aula infantil (Howes, James & Ritchie, 2003; Rimm-Kauffman & Pianta, 1999).

En este sentido, cada país varía los criterios para establecer la relación tamaño del grupo y el número de docentes. Al respecto, el MEN no define de manera puntual el número de estudiantes por grupo de escolaridad; sin embargo, en el Decreto 3020 de 2002, en el artículo 11 se aborda el tema y de manera literal explicita que “para la ubicación del personal docente se tendrá como referencia que el número promedio de alumnos por docente en la entidad territorial sea como mínimo 32 en la zona urbana y 22 en la zona rural” (p. 2). Lo anterior deja a las entidades territoriales certificadas la autonomía para definir el número de estudiantes por grupo, en otras palabras, para el grado de transición, en instituciones de educación oficial, este no supera los 25 educandos, en la mayoría de los casos.

De acuerdo con Barboza (2016), luego de evaluar la calidad de los ambientes de aprendizaje en aulas de transición en centros educativos de la Gran Área Metropolitana de Costa Rica, mediante la aplicación de la ECERS-R, se encontraron resultados relevantes que fueron organizados a partir de tres ejes descritos de la siguiente manera: en la sección inicial están las características del perfil de los docentes que fueron observados en las aulas de clase. En la segunda sección se encuentra el énfasis de la información sobre el programa de educación preescolar; cabe aclarar que hay un interés especial por conocer la presencia de prácticas promotoras del desarrollo de alfabetización inicial. Por último, están los resultados sobre la calidad de los ambientes de aprendizaje en educación preescolar según los resultados obtenidos con la ECERS-R.

Los resultados encontrados por Barboza (2016) brindaron orientaciones para implementar un nuevo programa de estudios en educación preescolar aprobado por el Consejo Superior de Educación costarricense en el año 2014. Esta implementación conlleva un importante cambio cualitativo tanto a nivel de los contenidos por desarrollar en el aula, como de los aprendizajes esperados por parte del estudiantado. Ante esta coyuntura, la calidad de la relación que los niños establecen con el docente es fundamental para potenciar cualquier proceso de aprendizaje. En tal sentido, se sugiere la urgencia de intervenir en los primeros años escolares con el fin de disminuir las brechas en las oportunidades educativas de niños provenientes de aulas con climas educativos negativos.

Por otro lado, en Bogotá (Colombia), Solano Vargas (2015) hizo una revisión a la literatura para evaluar la relación entre la formación docente y la calidad de las interacciones en el aula. Entre los resultados encontró que las investigaciones relacionadas con la calidad del ambiente en educación han estado enmarcadas en dos grandes dimensiones: los factores estructurales y los factores de proceso. Dentro de los primeros, uno de los aspectos que más se ha estudiado es la formación docente, y en cuanto a los segundos, ha sido central la calidad del ambiente observada en las aulas. Los hallazgos muestran dos grandes tendencias; la primera, que destaca las asociaciones entre la formación docente y la calidad observada, y la segunda, la relación entre la formación docente y los resultados de los niños en su desarrollo; sin embargo, se requieren más estudios para entender mejor estas complejas asociaciones.

Con base en Solano Vargas (2015), en Colombia la cantidad de investigaciones al respecto es escasa y los resultados contradictorios, por ello se sugiere incluir otras variables de control, dado que las profesoras⁷ están inmersas en contextos diversos que aumentan los factores asociados con el desarrollo de los niños. Asimismo, no se han llevado a cabo estudios que exploren si existe una relación significativa entre la formación de las docentes y el desarrollo de los niños.

No obstante, se pudo evidenciar que las docentes que parecen estar conectadas emocionalmente con los niños, establecen la organización de ambientes donde se destacan las relaciones basadas en el respeto y a la vez se muestran más sensibles a las necesidades de los pequeños porque centran sus actividades de acuerdo con sus intereses. Por el contrario, las profesoras que no cuentan con espacios organizados de forma estratégica orientan el comportamiento de los niños bajo expectativas poco positivas y respuestas inconsistentes; por ejemplo, no aprovechan el tiempo de aprendizaje porque no cuentan con materiales diversos que sean interesantes para ellos, ni ejecutan de forma efectiva las rutinas y las transiciones entre las clases.

Por otro lado, Bermúdez (2019) propone evaluar los ambientes de aprendizaje de 25 aulas del nivel II de educación inicial de instituciones educativas particulares en Guayaquil donde asisten niños de tres y cuatro años de edad. En esta investigación se adoptó una metodología descriptiva-cuantitativa y los resultados fueron analizados mediante las siguientes dimensiones: física, funcional, relacional y temporal; esta última generó aportes para mejorar la calidad de las rutinas y concienciar sobre la importancia del uso adecuado del tiempo en diferentes espacios en el que los niños se desenvuelven.

⁷ Cuando se hable de las profesoras, de aquí en adelante, se hará referencia a las personas a cargo de las aulas de preescolar, teniendo en cuenta que en Latinoamérica hay una tendencia a que sean mujeres, puesto que es una profesión feminizada.

El instrumento utilizado fue la evaluación de ambientes de aprendizaje inicial (IEAAEI). Los resultados demostraron que los ambientes de aprendizaje presentan una calidad de nivel adecuado porque hay mayores aprendizajes en las interacciones sociales y cuentan con una infraestructura pertinente. En la dimensión temporal se encontró un rasgo poco adecuado, lo cual indica que no se dedica mayor tiempo a la interacción en otros espacios de la comunidad. Vale la pena resaltar que para la evaluación se tomaron como referencia los estándares para ambientes de aprendizaje de calidad en educación inicial con la ECERS-R, la escala de evaluación de la calidad educativa en centros preescolares (ECCP) y el *Classroom Assessment Scoring System* (CLASS).

En relación con lo anterior, Valverde (2015) afirmó que los ambientes de calidad en la infancia temprana en Chile favorecieron el aprendizaje y desarrollo de los niños entre cero y seis años de edad mediante la promoción de interacciones de calidad basadas en el buen uso del lenguaje del educador, pues será determinante para el aprendizaje del niño y la comprensión que construya sobre el mundo que lo rodea.

Los resultados mostraron un impacto positivo, puesto que, si los niños reciben educación en un entorno con espacios y materiales organizados de manera estratégica, les permite ser más independientes y aprovechar su tiempo en actividades significativas y productivas. Se trata de espacios diseñados para brindar distintas experiencias, posibilidad de trabajar como grupo grande, en grupos pequeños o individual, por lo cual resulta un ambiente dinámico y llamativo para los niños y aumenta su capacidad de explorar situaciones nuevas.



Por lo ya mencionado, Valverde (2015) refiere que los aspectos físicos de las aulas como las paredes, el mobiliario y los materiales distribuidos en interiores y exteriores, posibilitan la organización de espacios seguros y acogedores. Estos componentes aumentan el clima de aula positivo y el aprendizaje se convierte en una experiencia significativa; sin embargo, no solo el espacio físico debe ser intervenido, también el ajuste de la metodología que utiliza el docente para enseñar potencializa el uso adecuado de estos espacios para la enseñanza y el aprendizaje.

En otro estudio, Barboza (2016) evaluó la calidad de las características estructurales y del proceso en los ambientes de aprendizaje de centros educativos que ofrecían el grado de transición en el Gran Área Metropolitana. Los resultados indicaron diferencias significativas entre el grado de escolaridad de las docentes y el nivel de calidad del ambiente; es decir, las docentes con grados académicos de maestría obtuvieron calificaciones más altas en la ECERS-R en comparación con las docentes que contaban con una licenciatura universitaria. Esto sugiere que la cualificación académica de las docentes en el plano inicial y preescolar es un factor altamente predictivo de calidad en el ambiente.

En adición, Villalobos (2016) señala la escasez de muebles para el relajamiento y el confort en las aulas; es decir, no hay o son pocos los muebles suaves accesibles para los niños. Cabe resaltar que para el autor este tipo de espacios son fundamentales, no solo para ofrecer diversidad en el tipo de juego o interacciones que se establezcan entre los menores, sino porque son elementos fundamentales para la conformación de espacios de relajamiento, de manera que puedan explorar su entorno de forma activa.

En Colombia, se evaluó el impacto de los siguientes programas: centros de desarrollo infantil (CDI) con una muestra de 15 municipios del país (Bernal, Peña, Attanasio & Vera-Hernández, 2012) y la oferta de educación inicial institucional privada para estratos 1 y 2 en la ciudad de Bogotá (Maldonado & Votruba-Drzal, 2013). Para lo anterior, se aplicó una escala de siete componentes, el primero, relacionado con temas de infraestructura (muebles, seguridad física, baños, etc.) y los demás vinculados a procesos e interacciones entre el educador y el niño, el centro y el educador, el educador y los padres de los niños. Los resultados indicaron que los centros e instituciones educativas que atienden niños de estratos socioeconómicos 1 y 2 no cuentan con las condiciones mínimas para ofrecer un ambiente pedagógico propicio que responda a las necesidades de su desarrollo. En contraste, los jardines privados mostraron indicadores levemente más adecuados para la atención de menores mayores de 2 años de edad.

Lo expuesto permite reafirmar lo dicho por Bernal (2014), sobre las variables sociodemográficas como el nivel socioeconómico bajo, las cuales pueden constituirse en factores de riesgo para la calidad del ambiente en las aulas de preescolar de Colombia

(Bernal, 2014). En este orden de ideas, Soto Muñoz y Rodríguez Navarrete (2016) afirman que la evidencia empírica ha demostrado cómo los ambientes educativos de alta calidad, en especial, aquellos que se desarrollan en primera infancia, tienen un impacto que tiende a ser positivo en el futuro desarrollo escolar de la niñez; es decir, que la calidad del ambiente es una variable predictora de bienestar y aprendizaje para superar ciertas desventajas que algunos niños pueden experimentar como consecuencia de su relación con factores socioeconómicos y otros aspectos asociados a la vulnerabilidad social.

Los aportes de Soto Muñoz y Rodríguez Navarrete (2016) se originaron a partir de un estudio basado en la metodología de investigación-acción, mediante el que recolectaron datos a partir de un test - pretest y una evaluación inicial para identificar factores presentes en el contexto, y otra evaluación posterior a la intervención realizada con dos escalas internacionales estandarizadas, la calidad del ambiente de los servicios de cuidado infantil (ITERS-R) y la ECERS-R. El estudio estuvo enfocado en los directivos del centro parvulario y todas las docentes a cargo de los niños de la institución. Los resultados sugieren falencias metodológicas en actividades-estrategias ausentes o poco frecuentes como el juego dramático, actividades de armar y construir o programas que promuevan el desarrollo adecuado del lenguaje en los niños.

Así mismo, se reportaron dificultades en el equipo operativo del centro parvulario debido a que las docentes refirieron no estar a gusto con el trabajo en equipo, la distribución de tareas, la organización de las necesidades que tienen como centro y la comunicación entre los profesionales. Otros autores que abordan la calidad educativa en jardín infantil (Soto Muñoz & Rodríguez Navarrete, 2016) señalan que esta se encuentra sujeta a procesos de internalización, reflexión y autocrítica en el equipo técnico pedagógico, que obliga a reflexionar sobre la necesidad de diseñar procesos de intervención con un acompañamiento mayor en el tiempo donde se incluya como objetivo explorar y transformar las concepciones de los docentes frente a conceptos como la calidad educativa.

Por otro lado, Castro Pérez y Morales Ramírez (2015) evaluaron cómo los factores físicos y socioemocionales de los ambientes escolares pueden favorecer el aprendizaje de los niños en preescolar. Para esto ubicaron una muestra de 307 escolares, con quienes aplicaron un cuestionario creado con dos preguntas cerradas y 18 abiertas. A través de este instrumento identificaron desde la perspectiva de los estudiantes si las características del ambiente de aula correspondían con criterios propios sobre calidad.

Los hallazgos de este trabajo permitieron identificar que para los niños es importante contar con espacios estéticos, agradables a la vista, motivantes, cómodos, limpios y, en general, que promuevan la estabilidad emocional. Adicional, los pequeños

reportaron que deseaban estar en un ambiente que generara sensaciones agradables asociadas a la tranquilidad, en el que pudieran participar con libertad, que fuera un espacio acogedor y divertido. Se resalta que la organización estratégica del entorno en el aula puede garantizar estados emocionales positivos e influir en una mejor disposición para la enseñanza y el aprendizaje (Castro Pérez & Morales Ramírez, 2015).

Para finalizar, Araujo et al. (2015) caracterizaron diferentes aspectos de la calidad de los servicios en los centros infantiles del buen vivir (CIBV), donde atienden niños menores de tres años de edad en Ecuador. Para evaluar los diferentes aspectos de la calidad, se reunió una muestra de 404 centros. Los instrumentos utilizados para medir la calidad del ambiente fueron la ECERS-R, el CLASS, *Observational Record of the Caregiving Environment* (ORCE), entre otros. Los principales hallazgos reflejan que los servicios de cuidado infantil cuentan con amplios márgenes de mejora en cuanto a la formación del personal; esto se debe a esfuerzos por fortalecer la calidad del servicio, en particular, sobre la contratación del personal con educación postsecundaria.

3. Reflexiones

Los aportes de diferentes teóricos mencionados a lo largo de este documento señalan que la calidad estructural en el aula es una variable predictora sobre la calidad de las interacciones entre docentes y estudiantes. Además, las experiencias que los niños tienen en los contextos educativos formales durante sus primeros años afectan de forma positiva o negativa su vida académica, debido a los cimientos que brindan para el desarrollo cognitivo, psicomotor, social y afectivo. En consideración con lo anterior, resulta fundamental que el ambiente en el que se desenvuelven los pequeños provea las condiciones necesarias para potenciar y propiciar acontecimientos que beneficien el desarrollo de la mayor cantidad de dominios en los estudiantes.

Desde luego, es importante que en Latinoamérica se continúen capitalizando esfuerzos desde la educación para la infancia y la niñez mediante la formación inicial y continuada de los agentes educativos, pues los expertos referenciados confirman una relación significativa entre la calidad de las interacciones en el aula y el nivel de formación académica de los docentes. Dichos estudios deben considerar no solo la formación disciplinar y pedagógica, sino la formación en emociones, que de manera directa afecta las interacciones de los maestros con los estudiantes, en relación con los aprendizajes, el desarrollo social y emocional de los últimos.

También se debe invertir en aspectos como la infraestructura, los materiales y el mobiliario dentro y fuera del aula, de manera que se garantice la participación de los niños en espacios motivadores, retadores y cómodos. Los anteriores son indicadores claves para promover su desarrollo integral y la construcción de una escuela más incluyente que atienda las necesidades no solo de los educandos sino del mundo en general.

Los resultados de esta revisión develan la necesidad de aumentar el número de estudios en Colombia, y en especial en Ibagué, que aborden procesos de evaluación con instrumentos validados como la ECERS-R (Harms, Clifford & Cryer, 1998) para que sean un marco orientador, en especial, en el nivel preescolar, pues es bien sabido que las experiencias que los niños tengan durante los primeros años serán fundamentales para su desarrollo integral.



Ficha técnica del proyecto

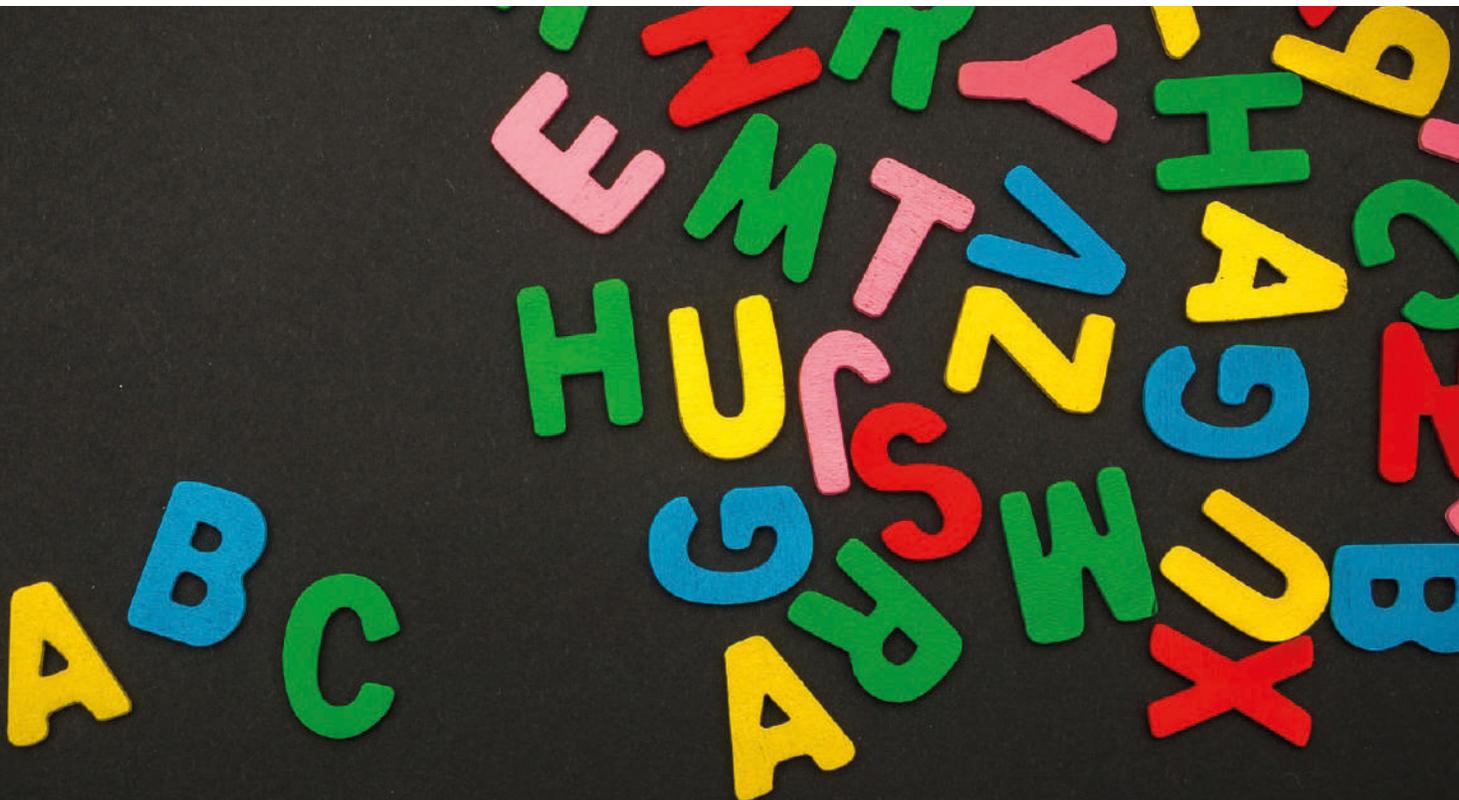
Título del proyecto: Validación de un programa de intervención basado *mindfulness* para el desarrollo de la sensibilidad en docentes de educación inicial.

PRIT: Educación y bienestar para el desarrollo humano integral.

Código: 19-491-INT.

Grupo de investigación: GESE - Grupo de Estudios en Educación

Investigadora principal: Claudia Alejandra Duque Romero.



Referencias

- Araujo, M. C., López-Boo, F., Novella, R., Schodt, S., & Tomé, R. (2015). *La calidad de los Centros Infantiles del Buen Vivir en Ecuador*. Recuperado de <https://bit.ly/38N0VPo>
- Barboza, A. M., & Villalobos, D. (2016). *La evaluación de la calidad de los ambientes de aprendizaje en aulas de Transición en centros educativos de la Gran Área Metropolitana*. Recuperado de <http://hdl.handle.net/20.500.12337/700>
- Berlinski, S., & Schady, N. (Ed.). (2015). *Los primeros años: el bienestar infantil y el papel de las políticas públicas*. Recuperado de <https://bit.ly/2UuXCnF>
- Bermúdez, K. (2019). *Estudio descriptivo del nivel de calidad de los ambientes de aprendizaje en 25 aulas de Educación Inicial de instituciones educativas particulares del sector norte de Guayaquil: aportes para elevar la calidad desde la dimensión temporal* (Tesis de maestría, Universidad Casa Grande, Guayaquil, Ecuador). Recuperado de <http://dspace.casagrande.edu.ec:8080/handle/ucasagrande/1824>
- Bernal, R., Peña, X., Atanasio, O., & Vera-Hernández, M. (2012). *Evaluación de impacto del programa Jardines Sociales/Centros de Desarrollo Infantil*. (Informe final del impacto). Recuperado de https://www.icbf.gov.co/sites/default/files/evaluacion_jardines_sociales_informe.pdf
- Bernal, R. (2014). Diagnóstico y recomendaciones para la atención de la calidad a la primera infancia en Colombia. *Cuadernos de Fedesarrollo*, (51). Recuperado de <http://hdl.handle.net/11445/148>
- Bonell, M. P. (2003). *El aula escolar, escenario propicio para gestionar una cultura para prevención de desastres*. Secretaría de Educación Distrital. Bogotá, Colombia. Recuperado de <https://bit.ly/3nqheWM>
- Burchinal, M. R., Roberts, J. E., Riggins, R., Zeisel, S. A., Neebe, E., & Bryant, D. (2000). Relating quality of center based child care to early cognitive and language development longitudinally. *Child Development*, 71(2), 339-357. Recuperado de <https://www.jstor.org/stable/1131994>
- Cárcamo, R. A., Vermeer, H., J., De la Harpe, C., Van der Veer, R., & Van IJzendoorn, M., H. (2014). The Quality of Childcare in Chile: Its Stability and International Ranking. *Child and Youth Care Forum*, 43, 747-761. <https://doi.org/10.1007/s10566-014-9264-z>
- Castro Pérez, M., & Morales Ramírez, M. E. (2015). Los ambientes de aula que promueven el aprendizaje, desde la perspectiva de los niños y niñas escolares. *Educare*, 19(3), 1-32. <https://doi.org/10.15359/ree.19-3.11>
- Colombia. Ley 115 de 1994. Por la cual se expide la Ley General de Educación.
- Colombia. Ley 1098 de 2006. Por la cual se expide el Código de la Infancia y la Adolescencia.
- Colombia. Ley 1878 de 2018. Por medio de la cual se modifican algunos artículos de la Ley 1098 de 2006, por la cual se expide el Código de la Infancia y la Adolescencia, y se dictan otras disposiciones.
- Cryer, D. (2006). Variables decisivas en la calidad de la educación. En R. Elías, D. C. Raskin, L. Ghiglione, E. Zelada & Y. R. Pedro (Eds.), *Modelos conceptuales y metodológicos en la evaluación de la calidad de la educación preescolar* (pp. 27- 46). Paraguay: Ministerio de Educación y Cultura.
- Decreto 3020 de 2002. (10 de diciembre de 2002). *Diario Oficial*, (45028). Recuperado de <https://n9.cl/9ry4>
- Egido Gálvez, I. (2000). La educación inicial en el ámbito internacional: situación y perspectivas en Iberoamérica y en Europa. *Revista Iberoamericana de Educación*, 22, 119-154. Recuperado de <https://rieoei.org/RIE/article/view/1025>
- Harms, T., Clifford, R., & Cryer, D. (1998). *Early Childhood Environment Rating Scale* (Rev. ed.). New York: Teachers College Press. Recuperado de <https://n9.cl/gpqfx>
- Howes, C., Jolena, J., & Ritchie, S. (2003). *Caminos hacia una enseñanza eficaz*. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/223461884_Pathways_to_effective_teaching

- Lera-Rodríguez, M. J. (2007). Calidad de la Educación infantil: instrumentos de evaluación. *Revista de Educación*, (343), 301-323. Recuperado de <https://bit.ly/3lBuOpx>
- Maldonado, C., & Votruba-Drzal, E. (2013). Children's Early Educational Experiences in Private Settings. Evidence from Bogotá, Colombia. *ProLEER*. Ponencia llevada a cabo en Harvard University, Boston, MA.
- Ministerio de Educación Nacional. (2009). *Desarrollo infantil y competencias en la primera infancia*. Recuperado de www.mineducacion.gov.co/primerainfancia/1739/article-178053.html
- Phillips, D., & Howers, C. (1987). *Indicators of quality in child care: Review of the research*. En D. A. Phillips (Ed.), *Quality in child care: What does research tell us?* (pp. 1-19). Washington, D.C.: National Association for the Education of Young Children.
- Programa Estado de la Nación. (2011). *Estado de la Educación 3*. Recuperado de <http://repositorio.conare.ac.cr/handle/20.500.12337/675>
- Rimm-Kaufman, S. E., & Pianta, R. C. (1999). Patterns of family-school contact in preschool and kindergarten. *School psychology review*, 28(3), 426-438. <https://doi.org/10.1080/02796015.1999.12085975>
- Ruopp, R., Trayers, J., Glantz, F., & Coelen, C. (1979). *Children at the center: Final results of the national Day Care Study*. Cambridge, USA: Abt Associates.
- Solano Vargas, A. P. (2015). *La calidad de la educación inicial en Bogotá: relación entre la formación docente y las interacciones en el aula* (Tesis de la maestría, Universidad de los Andes, Bogotá, Colombia). Recuperado de <http://hdl.handle.net/1992/13392>
- Soto Muñoz, M. E., & Rodríguez Navarrete, C. (2016). Calidad educativa en un centro de educación parvularia utilizando el catálogo de criterios de calidad. *Actualidades investigativas en educación*, 16(3), 1-18. <http://dx.doi.org/10.15517/aie.v16i3.25988>
- Valverde, P. (2015). *Ambientes de calidad en la infancia temprana*. Recuperado de <https://revistas.ucc.edu.co/index.php/pe/article/view/1224/1546>
- Vandell, D. L. (1996). Characteristics of infantile child care: factors contributing to positive caregiving. *Early Childhood Research Quarterly*, 11(3), 269-306. [https://doi.org/10.1016/S0885-2006\(96\)90009-5](https://doi.org/10.1016/S0885-2006(96)90009-5)
- Vandell, D. L. (2004). *Early child care: The known and the unknown*. Recuperado de <https://n9.cl/gcew>
- Vandell, D., Belsky, J., Burchinal, M., Steinberg, L., Vandergrift, N., & The NICHD Early Child Care Research Network. (2010). Do effects of early child care extend to age 15 years? Results from the NICHD Study of Early Child Care and Youth Development. *Child Development*, 81(3), 737-756. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2010.01431.x>
- Vermeer, H. J., & Bakermans-Kranenburg, M. J. (2008). Attachment to mother and nonmaternal care: Bridging the gap. *Attachment & Human Development*, 10(3), 263-273. <https://doi.org/10.1080/14616730802113588>
- Villalobos, D. (2016). *La evaluación de la calidad de los ambientes de aprendizaje en aulas de Transición en centros educativos de la Gran Área Metropolitana*. Recuperado de <http://hdl.handle.net/20.500.12337/700>

Robótica de exploración, un mundo de posibilidades

Robotic exploration, a world of possibilities

Yeison Alejandro Aldana¹

Recepción: 07/10/2020 Aprobación: 27/10/2020 Publicación: 18/12/2020



Para citar este artículo:

Aldana, Y. A. (2020). Robótica de exploración, un mundo de posibilidades. *Indagare*, (8), 227-234. <https://doi.org/10.35707/indagare/820>



¹ Grupo de investigación D+TEC, Universidad de Ibagué, Colombia. Correo electrónico: yeison.aldana@unibague.edu.co

Resumen

Los robots, en su mayoría, se han diseñado con la intención de imitar las capacidades del ser humano, ya sea para realizar tareas de manera más ágil o mejorada y con habilidades que las personas no poseen. Este artículo presenta una mirada al desarrollo de un prototipo de robot semiasistido con capacidades mecánicas, de *software* y de accionamiento que puede ser operado a distancia a través de internet.

Abstract

Robots mostly have been designed with the intention of imitating the capabilities of human beings, either to perform tasks in a more agile or improved way and with skills that people do not possess. This article presents a glance at the development of a semi-assisted robot prototype with mechanical, software and drive capabilities that can be operated remotely via internet.



Palabras claves: Vehículo terrestre no tripulado, robótica de exploración, control digital.

Key words: Unmanned ground vehicle, robotic exploration, digital control.

1. Introducción

La posibilidad de controlar un robot a largas distancias desde hace algunos años ha dejado de ser un sueño para convertirse en una realidad. El mejoramiento de la capacidad y velocidad del internet abrió muchas puertas para la robótica asistida, además de nuevos entornos de programación como *Robot Operating System* o ROS (por sus siglas en inglés). Los robots han tomado un papel importante no solo en labores industriales, para las cuales fueron usados en un comienzo en la revolución industrial, como la agricultura o la construcción, sino también en tareas de gran valor como rescate de personas en situaciones de calamidad de difícil acceso, exploración de terrenos peligrosos para el ser humano, extinción de incendios, desactivación de explosivos, etc. (Sánchez, 2020).

Estos robots en la mayoría de los casos son de tipo móvil, puesto que para llevar a cabo sus labores requieren operar con más libertad. Por lo tanto, deben enfrentarse a algunos retos como las adversidades de diferentes tipos de terreno. Y así como los humanos, para los robots es importante poseer sentidos que les ofrezcan información del entorno. En su caso los sensores son de vital importancia para una correcta operación, claro está que estos dependerán de la aplicación específica por desarrollarse (Metz & Griffith, 2020).

Los estudiantes de Ingeniería Electrónica de la Universidad de Ibagué, Nickson Eduardo García Hernández y Cristian Giovanny Molina Hernández, pertenecientes al grupo D+TEC desarrollaron en 2019 un proyecto en el cual explican de manera detallada la metodología para crear un prototipo de robot semiautónomo con capacidad para explorar el entorno y transmitir la información captada por sus sensores a través de internet, si es a largas distancias, o sin su uso si es lo contrario. Además, consta de un brazo robótico que tiene la capacidad de operar de forma automática o manual.

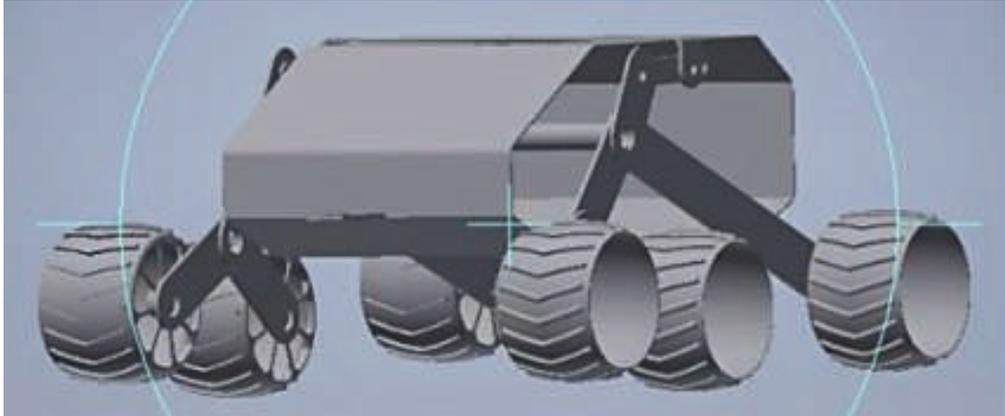
Este prototipo cuenta con subsistemas de percepción, comunicación y acción, que, trabajando en conjunto, logran ofrecer trayectorias estimadas del recorrido del robot. Como se está midiendo la velocidad en todo momento, es posible afrontar obstáculos o variaciones de terreno sin demasiada interacción del piloto, que facilitan su manejo y operación.

2. Características mecánicas

El robot se construyó con una arquitectura *six wheel steering*, que se caracteriza por tener seis ruedas con seis motores, que ofrecen la capacidad para afrontar diferentes tipos de entornos con equilibrio. El brazo robótico cuenta con seis grados de libertad, que le dan gran versatilidad a esta herramienta. El prototipo tiene un peso total de 20 kg y un tamaño de 0.7 m x 0.5 m x 0.8 m, además cuenta con un sistema de suspensión tipo *rocker-bogie* (García Hernández & Molina Hernández, 2019).

Otra característica importante es su autonomía, es decir el tiempo en el que puede operar sin recibir una nueva carga de energía que para este proyecto en particular es de tres horas sobre terrenos medianamente irregulares. Los diseños de las partes del prototipo fueron elaborados en el software de diseño mecánico SolidWorks como se muestra en la Figura 1.

Figura 1. Diseño del robot móvil en el software SolidWorks



Fuente: García Hernández & Molina Hernández, 2019

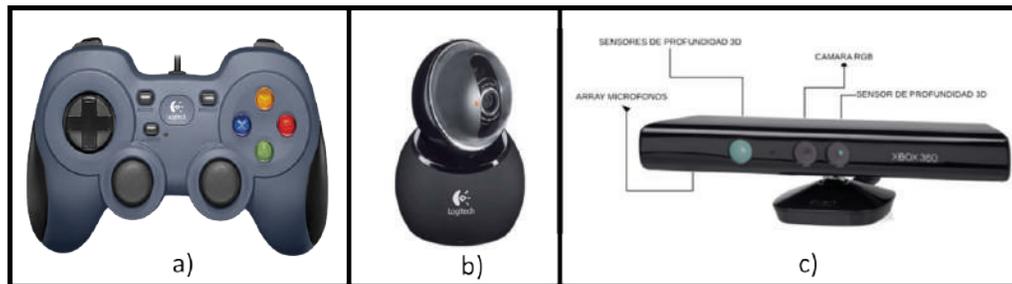
3. Alimentación o fuente de energía

Luego de haber definido las características mecánicas, se buscó un sistema de alimentación capaz de suplir las necesidades de los motores y demás dispositivos que tuviesen consumo, por lo tanto, se eligieron dos baterías de 12 voltios a 6 amperios. Debido a que no todos los dispositivos operan a los mismos niveles de corriente y voltaje, se debió realizar una etapa de acondicionamiento de las señales.

4. Características de software

El manejo del robot se llevó a cabo a través de un *joystick* o control de una consola de videojuegos, como se observa en de la Figura 2a, dado que al conectarse a una computadora es posible manejar las diferentes funciones del robot. Para lograr la visión del terreno por explorar fueron usadas una cámara de navegación o webcam común (Figura 2b), y un *kinect*, Figura 2c, que es un accesorio de consola de videojuegos, y tiene dentro una cámara 3D, una cámara infrarroja, entre otros sensores. La cámara 3D ofrecía al piloto la sensación de profundidad y la cámara infrarroja la capacidad de visión nocturna, característica que no posee una cámara normal o webcam (García Hernández & Molina Hernández, 2019).

Figura 2. Herramientas de manejo y visión del robot a) joystick b) cámara web c) kinect



Fuente: García & Hernández, 2019

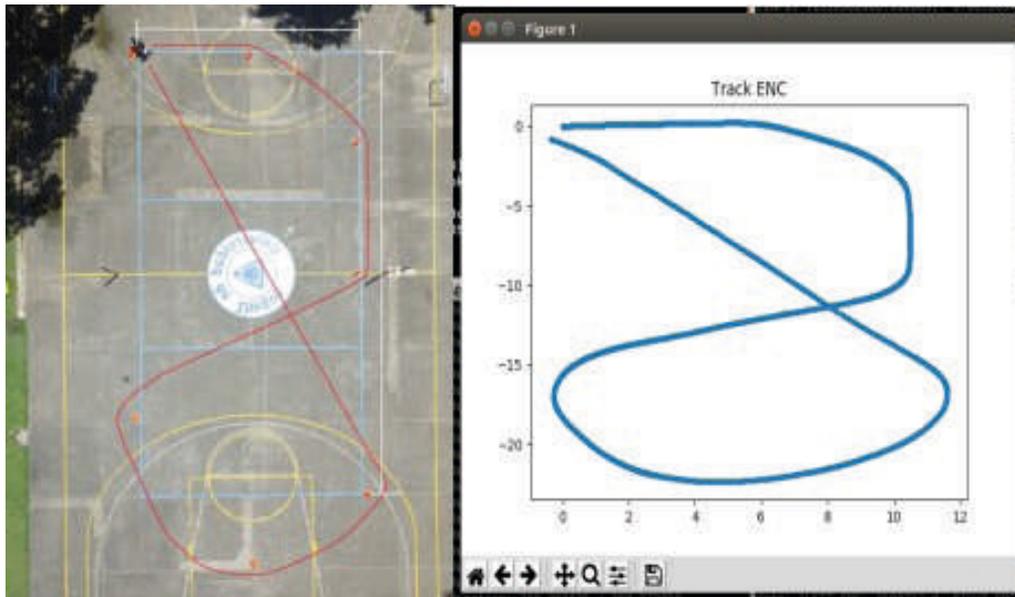
5. Trazado de ruta

Además del uso de estas cámaras, se implementó un trazado de trayectoria que consistía en obtener la información de los *enconders* o sensores de las ruedas y así realizar un bosquejo de la ruta dejada conforme avanza, como se muestra en la Figura 3. Esto le brinda al piloto una orientación extra del terreno recorrido y de la ubicación actual, información de vital importancia para este tipo de robot de exploración.

6. Características de comunicación

La comunicación a larga distancia, como se mencionó anteriormente, se realizó a través de internet, mediante dos *routers*, uno en la computadora donde se encuentra el piloto y otro ubicado en la unidad de control del robot. Se realizaron diferentes pruebas evaluando distintos terrenos, distancias en las que se llevaba a cabo la comunicación, entre ellas una prueba realizada con el robot ubicado en el desierto de la Tatacoa y manejado por el piloto desde la ciudad de Ibagué, a 134 km aproximadamente. A pesar de existir un pequeño retraso por la distancia, se desarrollaron las pruebas con éxito, como se muestra en la Figura 4.

Figura 3. Trazado de ruta del robot



Fuente: García & Hernández, 2019

Figura 4. Prueba de exploración en el desierto de la Tatacoa



Fuente: García & Hernández, 2019

“A pesar de que este es un proyecto exclusivamente educativo o investigativo, con la inversión adecuada puede llegar a ser usado en una de las muchas aplicaciones en las que los robots son no solo una opción, sino una necesidad” indica el investigador Nickson García.

Figura 5. Investigadores desarrolladores del prototipo



Fuente: autor

7. Conclusión

La capacidad de operar robots a largas distancias es una opción que hoy en día posibilita que otras aplicaciones puedan desarrollarse sin riesgo. Además, que la capacidad de cumplir con diferentes labores sin la necesidad de trasladarse hasta el lugar de operación, permite el ahorro de tiempo y costos de transporte u operación.

8. Referencias

- García Hernández, N. E., & Molina Hernández, C. G. (2019). *Desarrollo de un robot móvil terrestre semi-autónomo con acceso remoto* (Trabajo de grado programa Ingeniería Electrónica, Universidad de Ibagué, Tolima, Colombia). Recuperado de <https://hdl.handle.net/20.500.12313/1296>
- Metz, C., & Griffith, E. (21 de mayo de 2020). Los robots recorren una ciudad cerrada por el coronavirus. *The New York Times*. Recuperado de <https://nyti.ms/32Q1VhM>
- Sánchez, J. M. (01 de septiembre de 2020). Drones, robots y aplicaciones: tecnologías al servicio de la lucha contra el coronavirus. *ABC*. Recuperado de <https://bit.ly/3lC2yCX>

Drones y procesamiento de imágenes, una alternativa a la erradicación de malezas

Drones and image processing, an alternative to weed eradication

Yeison Alejandro Aldana¹

Recepción: 07/10/2020

Aprobación: 27/10/2020

Publicación: 18/10/2020



Para citar este artículo:

Aldana, Y. A. (2020). Drones y procesamiento de imágenes, una alternativa a la erradicación de malezas. *Indagare*, (8), 235-241.
<https://doi.org/10.35707/indagare/821>



¹ Grupo de investigación D+TEC, Universidad de Ibagué, Colombia. Correo electrónico: yeison.aldana@unibague.edu.co

Resumen

La investigación materia de estudio de este artículo aborda una solución alternativa para la erradicación de malezas en cultivos de arroz, a partir del procesamiento de imágenes obtenidas mediante vehículos aéreos no tripulados o drones. Este proyecto de investigación (Carvajal Montealegre, 2020) que permite identificar con gran precisión la maleza, toma un valor importante en términos del tiempo y la efectividad con la que se realizan los procesos de erradicación para la agricultura.

Abstract

The research subject of this article addresses an alternative solution for the eradication of weeds in rice crops, from the processing of images obtained through unmanned aerial vehicles or drones. This research project (Carvajal, 2020) that allows identifying the weed with high accuracy, takes an important value in terms of time and effectiveness with which the eradication processes are carried out for agriculture.

Palabras claves: Agricultura de precisión, drones, procesamiento de imágenes, técnicas de clasificación supervisadas.



Key words: Precision agriculture, drones, image processing, supervised classification techniques.

1. Introducción

La erradicación de malezas de forma convencional toma un nuevo rumbo con la agricultura de precisión y la incorporación de drones para la toma de imágenes que permiten identificar estas plantas silvestres no deseadas por los agricultores. Diferentes factores económicos, políticos y sociales en nuestro país, dificultan en gran manera el desarrollo, no solo de tecnologías para el agro, sino de programas para el crecimiento económico de los campesinos, que para el caso específico del arroz encuentran en investigaciones como esta, una solución que brinda apoyo a su labor diaria.

La producción de arroz en Colombia es menor a la de los otros países de la región, y con los tratados de libre comercio se ven afectados los productores locales, por lo cual se ve la necesidad de hacer un estudio que implemente tecnología en el campo para hacer la industria arrocera colombiana más competitiva, reduciendo costos y aumentando las ganancias, razón por la cual se han destinado fondos de entidades gubernamentales para el desarrollo de proyectos de este tipo. (A. Carvajal, comunicación personal, 27 de septiembre de 2020).

La agricultura como fuente básica de obtención de alimento ha venido evolucionando no solo en la forma en la que se siembran los alimentos o en la que se recogen al terminar un ciclo de producción, sino también en la que se hace control de las malezas (Portafolio, 2019). Este ha sido un problema que se ha identificado de forma clara con anterioridad, dado que estas plantas silvestres no deseadas, toman recursos naturales que podrían ir de manera exclusiva para el cultivo, pero se ha tratado de diferentes maneras según la época y las herramientas disponibles. En la actualidad han aparecido diferentes soluciones que incluyen tecnología que ofrecen mejores resultados en cuanto a tiempo y costo de producción (Syngenta, 2017). Una de estas soluciones es el uso de vehículos aéreos no tripulados o conocidos como drones, para la obtención de fotografías de los cultivos, que permitan realizar posteriores procesamientos de imágenes, a través de las cuales se identifiquen zonas específicas de operación a la hora de la erradicación de malezas.

2. Dron y cámaras

Además del procesamiento de las imágenes que fue el protagonista de esta investigación, algunos de los instrumentos usados en este proyecto fueron el dron y las cámaras para obtener las fotografías en los sobrevuelos. Para el desarrollo de este proyecto se usó un dron multirotor DJI Matrice 200, de cuatro motores, con una dimensión de 89x88x38 cm y un rango de operación de 8 kilómetros y autonomía de 38 minutos. La cámara Red, Green, Blue (RGB) utilizada, a diferencia de las cámaras usadas de forma común, tiene una mayor resolución y apertura focal, es decir, indica qué tanto terreno puede abarcar en una sola toma, además tiene la capacidad de obtener imágenes y videos en 4K. Para este proyecto se hizo uso de la cámara Zenmuse X4S.

Por último, se usó una cámara multiespectral con la capacidad de captar diferentes rangos de longitudes de onda —hablando de la luz— e incluir aquellas imperceptibles para el ojo humano, por lo regular, las que se encuentran en el rango infrarrojo. De esta manera es más fácil el procesamiento de las imágenes. En este proyecto se usó la cámara de referencia Altum, de la marca Micasense para la fotografía multiespectral y especializada en el mapeo con drones para la agricultura.

Figura 1. Dron y cámara multispectral utilizados en el desarrollo del proyecto



Fuente: Carvajal Montealegre, 2020

3. Lugar donde se desarrolló la investigación

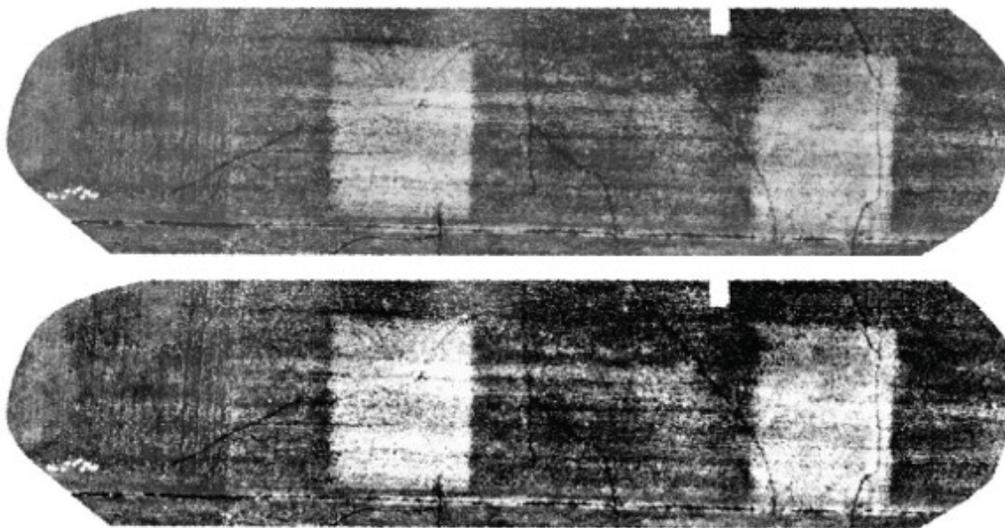
El proyecto se desarrolló en dos etapas durante el año 2019, para evaluar la mayor cantidad de variables climatológicas. Los distritos de riego Usocoello, Usosaldaña y Asorrecio destinaron un lote para cada etapa en cada municipio: Espinal, Saldaña y Lérica respectivamente. En total fueron seis lotes de estudio, del tamaño de una hectárea cada uno, de la cual se usó solo $\frac{1}{4}$ de para cada caso. Secciones que a la vez se dividieron para aplicar diferentes cantidades de herbicida preemergente, para crear diversos escenarios de maleza y tener variedad en los datos por estudiar. En cada etapa fueron realizados dos sobrevuelos para la obtención de imágenes del cultivo, el primero, 15 días después de la siembra, donde se empiezan a notar los inicios de crecimiento de maleza, y el segundo, 30 días después de la siembra para control.

4. Procesamiento de las imágenes

Un primer paso fue la generación de ortomosaicos, que consiste en organizar, unir y calibrar de manera precisa las imágenes tomadas por las cámaras del dron, de tal forma que, al basarse en una posición registrada por un Sistema de Posicionamiento Global (GPS) incorporado en el dron en cada una de las imágenes, y teniendo en cuenta el traslape, que quiere decir que cada imagen tendrá una región en común con la siguiente, hará posible la creación de un mapa del recorrido realizado por el dron. Esto para la cámara RGB, mientras que para la cámara multispectral, se realiza una corrección radiométrica, para unir después las imágenes tomadas por ambas y crear los ortomosaicos, uno en color (RGB) y otro en Índice de Vegetación de Diferencia Normalizada (NDVI).

También se aplicó un realce para destacar las plantas del suelo y así poder diferenciar de una manera más fácil estos dos elementos, además de facilitar en gran parte posteriores procesamientos como lo muestra la Figura 2. La parte clara resaltada son las zonas verdes y la parte oscura el resto de terreno.

Figura 2. Ortomosaico con diferencia de color resaltado



Fuente: Carvajal Montealegre, 2020

Un paso siguiente es crear grupos que tengan pixeles vecinos, es decir, zonas que contengan de forma consecutiva plantas o suelo. Para identificarlas se usan diferentes colores, a pesar de esto persiste la dificultad para diferenciar ciertos grupos, en zonas donde existen varios muy cerca. La imagen obtenida se guarda con georreferenciación para luego sobreponerla a la imagen del ortomosaico RGB de manera precisa como se muestra en la Figura 3.

Figura 3. Ortomosaico con etiquetado de objetos



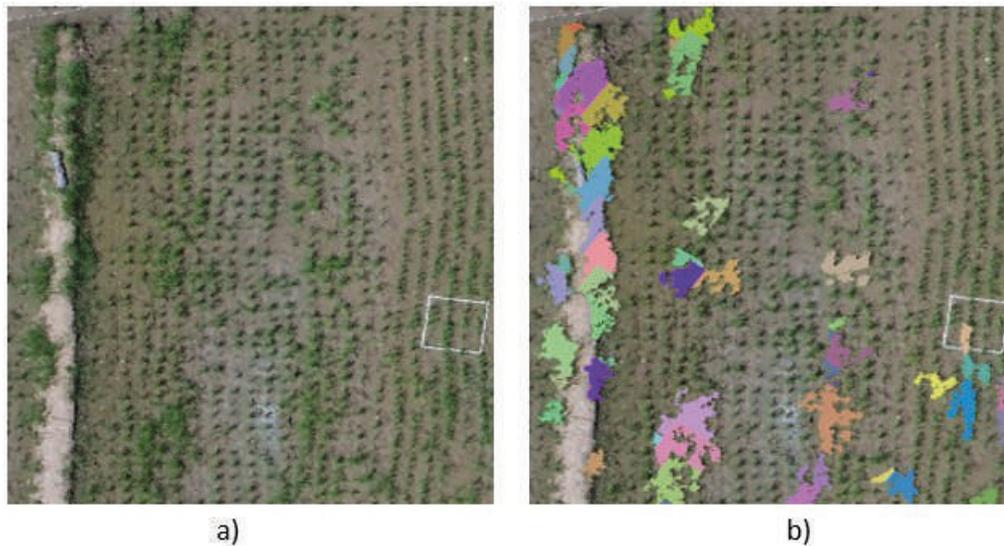
Fuente: Carvajal Montealegre, 2020

Con estas imágenes se procedió a utilizar descriptores, los cuales permiten caracterizar objetos. Es decir, darnos una idea de qué tipo de objeto se trata, dependiendo del descriptor. Se usaron 19 descriptores que se agruparon en tres categorías: de textura, forma y reflectancia del objeto. Con textura nos referimos a cuántas veces se repite un valor de pixel en una imagen, para esta categoría los descriptores más destacados son los de *Haralick*.

Para la categoría de la forma, como su nombre lo indica, el objetivo era encontrar características referentes a la forma del objeto. Esta categoría contuvo la mayoría de los descriptores, dentro de los cuales destacaron los momentos invariantes de Hu, ampliamente usados en procesamiento de imágenes. Para la categoría de reflectancia se usó un único descriptor, el NDVI. Con base en los descriptores se usaron tres métodos de reducción de características: Análisis de Componentes Principales (PCA), distribución normal de los datos de cada clase y selección secuencial de características.

Luego de realizar estas reducciones a partir de los métodos antes mencionados, se combinaron los resultados para crear tres sistemas de clasificación de *Random forest*, tres de máquina de soporte vectorial y tres vecinos más cercanos, para un total de nueve. De lo anterior se observó que el sistema *Random forest* con reducción de características PCA fue la mejor de las combinaciones, con eficiencias cercanas al 90 % en cuanto a la identificación de malezas. Un ejemplo de esto se muestra en la Figura 4a donde se observa un terreno sin identificar la maleza y, a su lado, en la Figura 4b, un terreno con la maleza ya identificada.

Figura 4. Identificación de malezas con sistema *Random forest* con reducción de características PCA



Fuente: Carvajal Montealegre, 2020

5. Conclusión

El desarrollo de los sistemas de clasificación que permiten identificar con gran precisión la maleza a partir de imágenes tomadas desde vehículos aéreos no tripulados ofrece una gran posibilidad para los agricultores. La razón que sustenta lo anterior es porque no solo el tiempo toma un valor importante, sino también la efectividad con la que se realizan los procesos de erradicación, pues se opera en sitios específicos identificados con anterioridad.

6. Referencias

- Carvajal Montealegre, A. (2020). *Detección y localización de malezas en cultivos de arroz basados en el análisis de imágenes de reflectancia y RGB tomadas desde drones* (Tesis de pregrado). Universidad de Ibagué, Tolima, Colombia.
- Portafolio. (12 de febrero de 2019). Las tecnologías que podrán 'salvar' el agro colombiano. *Portafolio*. Recuperado de <https://n9.cl/ea3w>
- Syngenta. (2017). *Importancia del control temprano de malezas*. Recuperado de <https://n9.cl/hvri>

La apuesta por un futuro distinto

The bet for a different future

Valentina Cárdenas Cadena¹

Recepción: 19/09/2020 Aprobación: 04/11/2020 Publicación: 18/12/2020

Para citar este artículo:

Cárdenas Cadena, V. (2020). La apuesta por un futuro distinto. *Indagare*, (8), 242-246.
<https://doi.org/10.35707/indagare/822>



¹ Estudiante del programa de Comunicación Social y Periodismo de la Universidad de Ibagué. ORCID: 0000-0001-8569-6745. Correo electrónico: cardenas.valentina0@gmail.com

Resumen

Escuela, territorio y posconflicto es un proyecto de investigación participativo dirigido a la construcción de paz en el sur del departamento del Tolima. En el proceso participan docentes, líderes y organizaciones de los municipios de Planadas, Chaparral, Ataco y Rioblanco. Todos toman el papel de coinvestigadores y construyen conocimientos colectivos respecto al establecimiento de una cultura de paz sostenible, que dan a conocer a través de videos participativos, mapas parlantes, relatos biográficos y otras técnicas. Pero, sobre todo, plantean soluciones que permitan fortalecer el tejido comunitario.

Abstract

School, territory and post-conflict is a participatory research project aimed at building peace in the south of the department of Tolima. Teachers, leaders and organizations from the municipalities of Planadas, Chaparral, Ataco and Rioblanco participate in the process. They all take on the role of co-investigators and build collective knowledge regarding the formation of a sustainable culture of peace, which they share through participatory videos, talking maps, biographical accounts, and other techniques. But above all else, they propose solutions that make it possible to strengthen the community network.



Palabras claves: Territorio, conflicto, paz, comunidad, participación.

Key words: Territory, conflict, peace, community, participation.

Figura 1. Retrato de
John Jairo Uribe Sarmiento



“Estamos haciendo investigación, pero no solo estamos respondiendo a las preguntas correctas, sino también redireccionando constantemente nuestros proyectos y obteniendo respuestas distintas” (J. Uribe, comunicación telefónica, 27 de agosto de 2020).

Fuente: Comunicación institucional,
Universidad de Ibagué

La paz se ha convertido en una oportunidad de reinención y cambio de pensamiento, actuación y sentimiento de la sociedad. Gracias a esto, en los últimos años se han generado espacios, proyectos y escenarios que han permitido hablar de procesos transformadores, teniendo en cuenta los distintos actores que están construyendo una nueva historia y entorno. Así nace la propuesta de Escuela, territorio y posconflicto; un proyecto de investigación que recibe el apoyo del Ministerio de la Ciencia y el Fondo Newton de Inglaterra, y en el que participan la Universidad de East Anglia, Eureka Educativa y la Universidad de Ibagué, instituciones que manejan dos líneas de intervención a lo largo del proceso (Eureka Educativa, 2019).

La primera de ellas es la línea educativa, que trabaja frente a la manera en que el conflicto modificó y transformó la escuela. La segunda es la comunitaria, que aborda la forma en que las comunidades han venido construyendo estrategias de paz. *Indagare* tuvo la oportunidad de contactarse con un docente de la Universidad de Ibagué, participante activo en este proyecto y quien ha estado en la construcción de las fases de la investigación, él es John Jairo Uribe Sarmiento, antropólogo, docente de tiempo completo y director del programa de Ciencia Política. Es especialista en Planeación y Administración del Desarrollo Regional, magíster en Ciencia Política y doctor en Estudios Políticos y Relaciones Internacionales. Los últimos años de su experiencia han sido en torno a la construcción de paz desde las comunidades.

¿Cuál es el panorama de la paz con la llegada de la pandemia?

Durante la pandemia, la paz se ha ubicado no en un segundo, sino en un tercer plano. Cuando se aborda el asunto se habla desde los escándalos o conflictos. La distancia, que ha implicado no poder viajar, ha complicado la comunicación con las organizaciones. Sin embargo, seguimos trabajando en los libros, artículos, videos participativos, mapas parlantes, relatos biográficos; en todos los productos que se generan con la comunidad gracias al proceso.

Uno de los retos de seguir trabajando durante la pandemia ha consistido en entrever la manera en que distintos actores han construido la paz desde otros ángulos durante muchos años. El visibilizarlos puede generar un apoyo económico, pero también simbólico, porque el país necesita construir identidades no solo alrededor de aquello que ha sido la guerra y la violencia, sino a partir de las capacidades que nos caracterizan frente a construir paz en medio del dolor como región y como país. Pero sí se ha visto afectada la posibilidad de discutir mucho más acerca de lo construido.

¿Cómo describir los logros en el Tolima en torno a la paz, en comparación con otros departamentos?

En el sur del Tolima el café se ha convertido en una alternativa de construcción de paz muy interesante. A pesar de algunas afectaciones, este producto tiene sus posibilidades, y gracias a esto es que el departamento se ha hecho notar. Además, cuenta con un tejido social muy capaz pero que no conocemos. Las organizaciones han logrado propósitos fantásticos y han tenido la capacidad de reinventarse y reconstruirse. Pese al poco reconocimiento, hay una fuerza social muy importante que adelanta aspectos valiosos que han tenido un gran impacto en el día de hoy.

En el proceso se ha incorporado la construcción de paz desde abajo, ¿cómo apropia esta idea el proyecto?

Como una posibilidad de cambiar las relaciones de poder y fortalecer los poderes comunitarios. Transformar la manera de cómo nos entendemos a nosotros mismos, nuestra relación con el territorio y cómo pensamos en el futuro. Apostarle a una forma distinta de responder: ¿quiénes somos?, ¿quiénes hemos sido?, y también, ¿quiénes podemos ser? Contar las cosas de diferente forma es apostarle a un futuro distinto.

Como docente, ¿cómo involucra a sus estudiantes en los proyectos de construcción de paz?

Tenemos un semillero que se llama Paz local y todas las actividades están vinculadas al proyecto. Hay trabajos de grado que hemos impulsado en el marco de este proceso. Además, en mis asignaturas desarrollo el tema y alimento las discusiones en varios momentos del curso al igual que otros docentes.

Algunos egresados que hicieron parte de las primeras fases del proyecto hoy trabajan con nosotros. También se formalizan actividades con la estrategia de Paz y Región de la Universidad de Ibagué. Todo este esfuerzo es para buscar que los estudiantes y participantes no solo trabajen para el proyecto, sino que también realicen sus propios ejercicios académicos y profesionales en esta área.

¿Qué momentos de logro y de dificultad han enfrentado?

Uno de los mayores retos de todo este proceso ha sido construir un equipo. Esto no lo hago solo, dependemos de algunas alianzas y organizaciones. Así que lograr un equipo que tenga capacidades de movilización, de interacción, de gestión de recursos, ha sido un reto constante. Pero en ese mismo sentido, uno de los logros es justamente poder generar

redes con otras universidades, inclusive, con Inglaterra. En ese camino nos hemos encontrado con el Instituto Colombo-Alemán para la Paz (CAPAZ), con ellos empezamos a participar y crear escenarios en donde las personas tuvieron la oportunidad de compartir sus experiencias en nuestras instalaciones. Así, consideramos que la Universidad de Ibagué es un espacio en donde se trabaja con seriedad el tema por la paz y para la paz, acciones que nos han generado amplio reconocimiento.

¿Cómo podemos seguir trabajando por la paz aun estando en casa?

Tenemos que seguir creando espacios para que las voces que trabajan por la paz sean escuchadas. Por nuestra parte, hemos venido realizando reuniones virtuales y videoconferencias para mantener los escenarios vigentes. A la vez, seguimos trabajando para hacer visible el proceso, pero no solo desde un ejercicio académico, sino como un esfuerzo por situar nuestros hallazgos en la mesa con un sentido de construcción de paz que transforme relaciones de poder y genere nuevas posibilidades para los actores que no la han tenido hasta ahora.

La paz es una construcción social sustentada en diversas experiencias, una de ellas es Escuela, territorio y posconflicto que además se convierte en una invitación a situar el tema sobre la mesa, generar espacios y estrategias que permitan apropiarnos de nuestra historia, de reconocer nuestro país y prosperar por un futuro distinto.

John Jairo comenta por medio de una columna web a través del Instituto CAPAZ, la forma en la que se ha podido evidenciar la cantidad de organizaciones que han sido capaces de construir paz aun estando en conflicto; mujeres, jóvenes, niños, campesinos, cafeteros, quienes motivan a vincularse y emprender con creatividad e ingenio proyectos que nos posibiliten ver más allá de la violencia o la guerra, porque finalmente, esa mirada distinta es la que sostienen las comunidades que con perseverancia y constancia han logrado salir adelante. El profesor refiere que “las alternativas de paz son un patrimonio que tenemos que rescatar” (Instituto CAPAZ, 2020, s.p.).

Referencias

- Eureka Educativa. (2019). *¿Qué es “Escuela, territorio y posconflicto”?* Recuperado de <http://eurekaeducativa.com/etp/que-es/>
- Instituto CAPAZ. (Productor). (2020). *La construcción de paz “desde abajo” en tiempos de COVID-19* [Archivo de video]. Recuperado de <https://bit.ly/2Jrmp9S>

Una fórmula para alcanzar la sostenibilidad empresarial

A formula to achieve business sustainability

Valentina Cárdenas Cadena¹

Recepción: 20/09/2020 Aprobación: 04/11/2020 Publicación: 18/12/2020

Para citar este artículo:

Cárdenas Cadena, V. (2020). Una fórmula para alcanzar la sostenibilidad empresarial. *Indagare*, (8), 247-253. <https://doi.org/10.35707/indagare/823>



¹ Estudiante del programa de Comunicación Social y Periodismo de la Universidad de Ibagué. ORCID: 0000-0001-8569-6745. Correo electrónico: cardenas.valentina0@gmail.com

Resumen

La creatividad y el ingenio son factores claves que desarrollan las áreas de gestión humana de una empresa, para que sus trabajadores generen un sentido de pertenencia por su organización. Existen diversas prácticas que procuran pensar en el bienestar del empleador y en el desarrollo de la entidad, esta idea es producto de una investigación que llevaron a cabo la Universidad de Ibagué y el Instituto Tecnológico de Monterrey que otorga como resultado la publicación del libro *Prácticas sostenibles de Gestión Humana. Un énfasis desde la Responsabilidad Social Interna* en 2020.

Abstract

Creativity and ingenuity are key factors that human resources areas of a company develop, so that its employees generate a sense of belonging to their organization. There are various practices that try to think about the employer and the development of the entity; this idea is the product of a research carried out by Universidad de Ibagué and the Technological Institute of Monterrey that results in the publication of the book *Sustainable Practices of Human Resources. An emphasis from the Internal Social Responsibility* in 2020.



Palabras claves: Responsabilidad social, gestión humana, empresas, clima organizacional, prácticas sostenibles.

Key words: Social responsibility, human resources, companies, corporate environment, sustainable practices

Cada área de una empresa tiene funciones específicas que permiten el buen funcionamiento de la organización. Pero además de esto, se vinculan valores de liderazgo y compromiso con los cuales deben contar los empleadores para lograr no solo un buen rendimiento en las funciones administrativas, sino también un clima organizacional saludable. Sin embargo, este aspecto no es solo responsabilidad de los empleadores en su diario vivir con la empresa. Existen dos dependencias que fueron creadas con el propósito de generar sentido de pertenencia en los trabajadores por su organización: las áreas de gestión humana y de responsabilidad social. La pregunta es ¿cómo logran hacer esto?

Estas son algunas ideas que permitieron la consolidación del libro *Prácticas sostenibles de Gestión Humana. Un énfasis desde la Responsabilidad Social Interna* en el año 2020, dirigido por las docentes Alba Ruth Vargas Montealegre, de la Universidad de Ibagué, y Cecilia Eugenia Valdez Gutiérrez, del Instituto Tecnológico de Monterrey.

Indagare tuvo la oportunidad de conversar con Alba Ruth Vargas Montealegre, quien es administradora de empresas, especialista en Gerencia del Talento Humano y Desarrollo Organizacional, magíster en Gerencia del Talento Humano y magíster en Educación. Lleva diez años vinculada con la Universidad de Ibagué como docente de tiempo completo del programa de Administración de Empresas de la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas.

Figura 1. Retrato de
Alba Ruth Vargas Montealegre



“La gestión humana orientada a cumplir la responsabilidad social interna exige una mirada real de reconocimiento al trato digno del ser humano y a su labor en las organizaciones como el que moviliza todos los recursos para alcanzar un máximo desempeño, innovación y desarrollo” (A. Montealegre, comunicación telefónica, 4 de septiembre de 2020).

Fuente: Comunicación institucional,
Universidad de Ibagué

¿Cómo nace el libro y logran vincularse con México?

Venía trabajando temas de investigación en gestión humana y empezamos a notar que, al vincular a las personas con la responsabilidad social, se podría contribuir al desempeño tanto de las empresas como de los grupos de interés. El enfoque que queríamos trabajar era centrado en la responsabilidad social de las personas para las personas y la contribución que se logra desarrollar en las empresas, como una ganancia desde diferentes puntos de vista. Se presentó la oportunidad de trabajar con la profesora Cecilia Valdez del Instituto Tecnológico de Monterrey y ella aceptó la invitación.

En la investigación se vincularon estudiantes y personas que desarrollaban su labor en actividades de responsabilidad social en México. En Colombia se formó un semillero de investigación en la Universidad de Ibagué con estudiantes de la Facultad de

Ciencias Económicas y Administrativas del programa de Administración de Negocios Internacionales. También participaron estudiantes de Ingeniería Industrial y Psicología y contamos con el apoyo y la orientación del equipo de Ediciones Unibagué para la publicación del libro.

¿Qué tan productivo fue ese intercambio de experiencias no solo con diferentes disciplinas sino con otro país?

Una ventaja que tuvimos fue que la investigación se estructuró dentro del marco de un programa de la Universidad de Ibagué: la Escuela Internacional de Verano. Allí fue donde nos unimos y estructuramos un equipo de trabajo fuerte, que generó conocimientos mutuos y experiencias importantes que se transfirieron a los estudiantes y permitieron una experiencia académica muy enriquecedora y significativa para ambas instituciones.

¿Por qué se suele separar las prácticas de gestión humana y responsabilidad social, y por qué deberían estar unidas?

Generalmente, notamos en el estudio que algunas organizaciones, según sus capacidades y su tamaño, han creado dos áreas: una de responsabilidad social y otra de gestión humana. En esas empresas en las que no hay una interconexión de estas dos dependencias, se hacen actividades importantes, pero no redundan en la cultura organizacional. En las empresas en donde sí están conectadas, se genera una cultura que produce beneficios para el desarrollo de la organización y sus colaboradores.

¿Hay alguna diferencia cultural para el establecimiento de las prácticas de gestión humana?

Sí, la cultura es un tema muy amplio y que hace parte de la identidad de cada organización. Las empresas tienen su cultura, que es el conjunto de valores, símbolos y reconocimientos compartidos, que marcan la esencia de la organización. Esa visión en conjunto es diferente de una organización a otra, pero conserva similitudes en su contexto. Por ejemplo, en Latinoamérica se viven realidades como las barreras tributarias, la precariedad del trabajo, la informalidad, entre otras, que propician aspectos en común. Estas situaciones marcan estilos de liderazgo, establecimiento de políticas y estrategias de los directivos que en conjunto con los talentos y competencias de los integrantes de las organizaciones buscan alternativas para alcanzar la sostenibilidad empresarial.

En México, respecto a la responsabilidad social, hay entes reguladores, fundaciones y asociaciones que se dedican a desarrollarla en las empresas y a crear vínculos entre los trabajadores. En Colombia, las empresas se esfuerzan por brindar

actividades de responsabilidad social a través de las personas; capacitaciones, actividades de bienestar. Está muy desarrollada la normativa en torno a la seguridad y la salud en el trabajo; se piensa en la protección del trabajador, en prevenir y mitigar los riesgos. Pero la responsabilidad social es más que cumplir con la norma, nace de un interés ético y genuino del querer proteger, brindar bienestar y cuidado a los colaboradores.

Gracias a las experiencias que brinda la Universidad de Ibagué, la docente Cecilia Eugenia Valdez Gutiérrez del Instituto Tecnológico de Monterrey pudo ser parte de la construcción del libro. Cecilia, además, ha participado en la Escuela Internacional de Verano. Es graduada en Ciencias de la Educación con especialización en Educación en Adultos. Tiene dos maestrías, una en Desarrollo Organizacional y otra en Educación para Adultos de la Universidad de Monterrey. Es doctora en Administración con especialidad en Recursos Humanos de Universidad de La Habana, Cuba. Ha dedicado sus esfuerzos en el desarrollo organizacional, recursos humanos, gestión humana y la responsabilidad social empresarial.

¿Qué aspectos hay que tener en cuenta para la construcción de prácticas con enfoque en responsabilidad social interna?

Con el libro descubrimos que hay diversidad de prácticas. No está escrito qué es y qué no es, hay una amplitud de actividades que se consideran parte de la responsabilidad social.

Figura 2. Retrato de Cecilia Eugenia Valdez Gutiérrez



Fuente: Suministrada por la investigadora

Sin embargo, no todos los programas gustan o motivan, porque las empresas tenemos diferentes generaciones con distintos intereses y valores. Así que, en primer lugar, atender a lo establecido en la ley. Los factores psicosociales son la primera guía en tomar decisiones. En segundo lugar, estudiar el tipo de población que existe en la organización y sus intereses. Hay que tener en cuenta los perfiles de los empleados, preguntarles sería lo ideal. La clave está en diseñar prácticas, pero teniendo en cuenta el contexto para que estas mismas sean exitosas.

¿Cómo las organizaciones con una responsabilidad social fuerte pudieron enfrentar la pandemia?

Las empresas nos tuvimos que vincular a la responsabilidad social interna de una manera muy rápida. Pero la cuestión está en que todos están exponiendo su vida, y el trabajador se tiene que sentir seguro. Se ha producido un movimiento a favor de la salud y seguridad del ser humano; empresa que no lo haga se queda sin gente. Esto ya no es negociable. La pandemia nos alineó, nos obligó a plantear más prácticas de responsabilidad social, puesto que, al no cumplir con la normatividad, se corre el riesgo de ser clausuradas. Esa va a ser la segunda parte del libro, vamos a ampliar en ¿qué prácticas durante la pandemia están implementando las empresas en términos de responsabilidad social? Ojalá podamos separar entre aquello que marca o no la ley, para ver la iniciativa de las organizaciones.

¿Qué reflexiones trajo consigo la implementación del teletrabajo?

Esto aceleró muchos cambios que venían. El teletrabajo era el cambio al que más le teníamos miedo en Latinoamérica, porque no confiábamos en el colaborador. Se tuvo que cambiar el sistema de administración, porque ¿cómo mido tu productividad?, ¿con clics, con cantidad de proyectos, con calidad? En algunos casos, este reto permitió que los equipos de trabajo se unieran aún más y ratificó identificar quiénes trabajan y quiénes no.

Y respecto a la construcción del libro, ¿qué retos enfrentaron ustedes?

La comparación fue el mayor reto, manejar las mismas variables comparativas y adquirir la misma información de empresas colombianas y mexicanas. Otro reto fue que no todas las empresas estuvieron abiertas a compartirnos la información, porque muchas veces, esas prácticas de responsabilidad interna son la fórmula secreta de las empresas para retener a su personal.

Si bien es cierto que el área de gestión humana requiere de una alta inversión, la investigación resalta los beneficios y demuestra la importancia del establecimiento de planes y programas acordes con los intereses del personal. Lo anterior se presenta, puesto que, además de poner a prueba la creatividad e innovación de las organizaciones, el hecho de que un trabajador sienta que su empresa se preocupa por él es algo invaluable, y genera un mejor desempeño para la empresa con claridad.

Referencias

Vargas Montealegre, A. R., Valdez Gutiérrez, C. E., Díaz Valenzuela, S., León Moreno, D.A., Rojas Herrera, D. A., & Oviedo Bonilla, A. M. (2020). *Prácticas sostenibles de Gestión Humana. Un énfasis desde la Responsabilidad Social Interna*. Ibagué, Colombia: Ediciones Unibagué. <https://doi.org/10.35707/9789587543407>

Amaryllidaceae del Tolima: importancia para el tratamiento de la enfermedad de Alzheimer

Amaryllidaceae from Tolima: the importance for the treatment of Alzheimer's disease

Adriana Lucía Oliveros Lozada¹

Recepción: 26/09/2020

Aprobación: 04/11/2020

Publicación: 18/12/2020

Para citar este artículo:

Oliveros Lozada, A. L. (2020). *Amaryllidaceae* del Tolima: importancia para el tratamiento de la enfermedad de Alzheimer. *Indagare*, (8), 254-259. <https://doi.org/10.35707/indagare/824>



¹ Grupo de investigación Naturatu, Universidad de Ibagué, Colombia. ORCID: 0000-0002-7574-873X. Correo electrónico: adriana.oliveros@unibague.edu.co

Resumen

El proyecto de investigación regional *Amaryllidaceae* del Tolima: fuente inexplorada de alcaloides para el tratamiento de la enfermedad de Alzheimer es dirigido por la doctora Natalie Charlotte Cortés Rendón, docente de la Facultad de Ciencias Naturales y Matemáticas. La investigadora habla sobre la importancia de la familia *Amaryllidaceae* y sus alcaloides para el tratamiento de afecciones neurodegenerativas como la enfermedad de Alzheimer y en otros blancos moleculares potenciales para esta familia botánica, como el cáncer.

Abstract

The regional research project *Amaryllidaceae* from Tolima: an unexplored source of alkaloids for the treatment of Alzheimer's disease is led by Dr. Natalie Charlotte Cortés Rendón, professor at the Faculty of Natural Sciences and Mathematics. The researcher addresses the importance of the *Amaryllidaceae* family and its alkaloids for the treatment of neurodegenerative conditions such as Alzheimer's disease and other potential molecular targets for this botanical family, like cancer.



Palabras claves: *Amaryllidaceae*, alcaloide, afectaciones neurodegenerativas, enfermedad de Alzheimer, cáncer, galantamina.

Key words: *Amaryllidaceae*, alkaloid, neurodegenerative disorders, Alzheimer's disease, cancer, galantamine.

La familia *Amaryllidaceae* es una familia de plantas perennes o caducifolias con bulbos tunicados, esporádicamente con rizomas (Alzate, Lesmes, Cortés, Varela & Osorio, 2019) y se distribuye en zonas tropicales de Sur América y África del Sur (Meerow & Snijman, 1998). En Colombia, la familia *Amaryllidaceae* está representada por 18 géneros y 48 especies (Alzate et al., 2019), entre nativas, endémicas y algunas introducidas. En ciertas especies de la familia *Amaryllidaceae* se puede encontrar el alcaloide galantamina, medicamento aprobado por la U.S Food and Drug Administration (FDA) para el tratamiento sintomático de la enfermedad de Alzheimer (Cabezas et al., 2013).

El proyecto *Amaryllidaceae* del Tolima: fuente inexplorada de alcaloides para el tratamiento de la enfermedad de Alzheimer tiene como objetivo investigar el potencial farmacológico de los alcaloides de la familia *Amaryllidaceae* que se encuentra en el departamento del Tolima para el tratamiento de la enfermedad de Alzheimer. Este

proyecto es liderado por Natalie Charlotte Cortés Rendón, profesional en Química, magíster en Ciencias Farmacéuticas y Alimentarias y doctora en Ciencias Farmacéuticas y Alimentarias, estudios desarrollados en la Universidad de Antioquia. Actualmente está vinculada a la Universidad de Ibagué como docente de tiempo completo de la Facultad de Ciencias Naturales y Matemáticas, además es investigadora de los grupos de investigación Naturatu y QBOSMO.

La doctora Cortés tiene nueve años de experiencia en investigación científica, es autora y coautora de varios artículos científicos. Asimismo, se destaca el capítulo de libro titulado *Amaryllidaceae alkaloids and neuronal cell protection* publicado en el libro *Pathology* (Cortés et al., 2020). En su experiencia profesional se ha desempeñado como docente de la Universidad de Antioquia, la Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia y la Universidad de Ibagué.

Figura 1. Retrato de Natalie Charlotte Cortés Rendón



Fuente: Comunicación institucional, Universidad de Ibagué

¿Cómo inicia su proceso como investigadora científica?

Mi proceso empieza cuando inicié mi pregrado en Química en el año 2003, y desde siempre el enfoque de la carrera fue dirigido hacia la investigación. Luego, en el año 2011 comencé mi maestría en la Facultad de Ciencias Farmacéuticas y Alimentarias en la Universidad de Antioquia, donde continué con mi formación científica, ahora en química aplicada en el campo de las Ciencias Farmacéuticas. Allí adelanté investigaciones sobre la familia *Amaryllidaceae* y su actividad biológica para el tratamiento sintomático de la enfermedad de Alzheimer y profundicé aún más con mis estudios de doctorado en este mismo tema.

¿Cuál es su línea de investigación?

Mi línea de investigación es Actividad biológica de compuestos de origen natural, dado que además de evaluar la actividad neuroprotectora, también estudio el potencial antioxidante de los compuestos extraídos de fuentes naturales.

¿En qué consiste el proyecto de investigación *Amaryllidaceae* del Tolima: fuente inexplorada de alcaloides para el tratamiento de la enfermedad de Alzheimer?

Para contestar esa pregunta, voy a hablar un poco de la historia de por qué esa familia y por qué el enfoque en la enfermedad de Alzheimer. Como comenté antes, mi maestría y doctorado los desarrollé con una familia botánica llamada *Amaryllidaceae*. Esa familia se encuentra ampliamente distribuida en todo el mundo y Colombia no es la excepción. En nuestro país contamos con una importante variedad de especies, pero con todo el trabajo que he desarrollado en maestría y doctorado nunca evalué *Amaryllidaceae* del Tolima. Aunque Tolima es muy diverso en flora y fauna, existe poca información reportada de estas plantas en el departamento. Debido a esto decidí que esta región sería el foco geográfico del estudio, porque gracias a las condiciones edafoclimáticas que se tienen hay un potencial químico y biológico aún desconocido.

¿Por qué en Alzheimer? Estas plantas producen un tipo especial de alcaloides, llamados alcaloides de *Amaryllidaceae*. Entre ellos, hay uno que es un medicamento aprobado por la FDA² para el tratamiento sintomático de la enfermedad de Alzheimer, llamado galantamina. Entonces... ¿por qué enfocarnos en *Amaryllidaceae* y Alzheimer? Porque además del alcaloide galantamina hay otros alcaloides que producen la familia que pueden tener actividad biológica igual o superior a la galantamina. Así, con este proyecto quiero ser un poco más ambiciosa y evaluar si las *Amaryllidaceae* que crecen en el Tolima tienen un potencial para el tratamiento no solo paliativo sino también modulador de la enfermedad de Alzheimer.

Además del tratamiento de la enfermedad de Alzheimer, ¿en qué otras enfermedades considera que tendría un impacto positivo el tratamiento con alcaloides de *Amaryllidaceae*?

Hay dos tipos de enfermedades con alto índice de mortalidad en las cuales los alcaloides de *Amaryllidaceae* tienen un importante valor farmacológico: la enfermedad de Alzheimer y el cáncer. En este momento soy coinvestigadora de un proyecto con la Universidad de Antioquia, liderado por el doctor Edison Javier Osorio Durango, en el

² U.S. Food and Drug Administration

que estamos evaluando la actividad antitumoral de diferentes *Amaryllidaceae* colectadas en el país, incluido Tolima, con varios tipos de cáncer como mama, cuello uterino, estómago, próstata y pulmón. Aunque aún no tenemos resultados experimentales, hay una importante evidencia científica que señala el potencial farmacológico de la familia *Amaryllidaceae* y cáncer.

En el departamento del Tolima existen dos especies endémicas y tres nativas que hacen parte de la familia *Amaryllidaceae*, ¿considera que esta es una variable importante para realizar más investigaciones de este tipo?

Sí, es muy importante porque primero son especies que no han sido estudiadas tanto química como biológicamente. Por lo tanto, estudios de este tipo son de vital importancia puesto que al estudiarlas potencia su interés químico y biológico haciendo inminente su conservación tanto a nivel regional como nacional.

Una de estas plantas crece en la Universidad de Ibagué; su nombre científico es *Zephyranthes puertoricensis* y es una de las protagonistas del proyecto, dado que hasta la fecha no se han reportado estudios químicos ni de su actividad biológica. Ella también hace parte del estudio de cáncer que se está llevando a cabo con la Universidad de Antioquia y esperamos encontrar en esta planta, y en las demás que se colecten en el Tolima, un potencial promisorio para algún tipo de enfermedad.

Figura 2. *Zephyranthes puertoricensis* en la Universidad de Ibagué



Fuente: Natalie Cortés

El departamento del Tolima, por su ubicación geográfica, es rico en flora y fauna. En él se encuentran especies nativas y endémicas, sin embargo, muchas de estas han sido poco estudiadas. Se espera que el desarrollo del proyecto *Amaryllidaceae* del Tolima: fuente inexplorada de alcaloides para el tratamiento de la enfermedad de Alzheimer brinde información de la familia *Amaryllidaceae* a la comunidad científica del departamento, la región y el mundo, otorgando conocimiento de su importancia ecológica para los ecosistemas y contribuyendo a la preservación y conservación de la familia en el departamento.

Referencias

- Alzate, F., Lesmes, M., Cortés, N., Varela, S., & Osorio, E. (2019). Sinopsis de la familia Amaryllidaceae en Colombia. *Biota Colombiana*, 20(1), 2–20. <https://doi.org/10.21068/c2019.v20n01a01>
- Cabezas, F., Pigni, N., Bastida, J., Codina, C., & Viladomat, F. (2013). Analisis del contenido alcaloidico de caliphurria subedentata baker (amaryllidaceae) por el metodo CG-EM. *Revista Latinoamericana de Química*, 41(1), 68-73.
- Cortés, N., Posada-Duque, R., Cardona-Gómez, G. P., Bastida, J., & Osorio, E. (2020). Amaryllidaceae alkaloids and neuronal cell protection. In *Pathology* (pp. 135–144). <https://doi.org/10.1016/b978-0-12-815972-9.00013-5>
- Meerow, A. W., & Snijman, D. A. (1998). Amaryllidaceae. In *Flowering Plants · Monocotyledons* (pp. 83-110). https://doi.org/10.1007/978-3-662-03533-7_11

El dilema de la ciencia, la política y la simulación desde el pensamiento complejo

The dilemma of science, politics, and simulation from complex thinking

Adriana Marcela Cabezas Mora¹

Recepción: 01/10/2020

Aprobación: 09/11/2020

Publicación: 18/12/2020

Para citar este artículo:

Cabezas Mora, A. M. (2020). El dilema de la ciencia, la política y la simulación desde el pensamiento complejo. *Indagare*, (8), 260-265. <https://doi.org/10.35707/indagare/825>



¹ Politóloga. Grupo de investigación MYSCO, Universidad de Ibagué, Colombia. Correo electrónico: adriana.cabezas@unibague.edu.co

Resumen

El siguiente texto contiene la entrevista realizada al profesor e investigador argentino Leonardo Rodríguez Zoya. Se presentan dos momentos alrededor de la experiencia investigativa y personal del invitado: por un lado, el proceso de encuentro con el pensamiento complejo como *su punto de llegada*, y por el otro, la experiencia de la simulación compleja en la política pública argentina mediante el modelo SocLab. Esta reflexión tendrá como invitación final la continuidad de los estudios de la complejidad como una apuesta para comprender la crisis de época actual y el papel de las instituciones educativas en adelante.

Abstract

The following text contains the interview with the Argentine professor and researcher Leonardo Rodríguez Zoya. Two moments are presented around the research and personal experience of the guest: on the one hand, the process of encountering complex thought as *its arrival point*; and on the other, the experience of complex simulation in Argentine public policy through the SocLab model. This reflection will have as a final invitation the continuity of the studies of complexity as a bet to understand the current crisis and the role of educational institutions from now on.



Palabras claves: Pensamiento complejo, simulación, política pública, ciencia.

Key words: Complex thinking, simulation, public policy, science.

Figura 1. Retrato de Leonardo Rodríguez Zoya



Fuente: Suministrada por el investigador

1. Introducción

En el marco del auge y agudización de problemáticas políticas y sociales tras la irrupción de la pandemia de la COVID-19 a nivel mundial, y la puesta en escena de grupos e institutos dedicados a la investigación y la reflexión desde el pensamiento complejo y sistémico, Leonardo Rodríguez Zoya comparte su experiencia académica investigativa a partir de dos momentos: el punto de partida para su inmersión en temáticas de la complejidad y desde su experiencia en el proyecto investigativo SocLab como ejemplo exitoso de la simulación sistémica.

Rodríguez es profesor e investigador, es doctor en Sociología por la Universidad de Toulouse 1-Capitole, Francia y doctor en Ciencias Sociales por la Universidad de Buenos Aires (UBA), ha participado en diversos eventos académicos en el plano internacional y actualmente es docente en la UBA. Leonardo participó como investigador internacional invitado en los Cursos de Verano de la Universidad de Ibagué desarrollados en el semestre A-2002 con el curso *Ciencia, política y futuro: un análisis desde la complejidad*. A la vez, existen lazos fraternos debido al trabajo investigativo del profesor con el Grupo de Investigación de Modelado y Simulación de Sistemas Sociales Complejos (MYSCO) adscrito a la misma institución educativa.

2. El punto de llegada a la complejidad como un proyecto de vida

Rodríguez Zoya cuenta con una amplia formación académica que le ha permitido introducirse en diversas disciplinas y áreas de interés: la ciencia política, la sociología, la informática, las artes, la poesía, etc.; hecho que cultivó su interés en analizar los fenómenos sociales desde una mirada holística y transdisciplinar. Es fundador y director de la Comunidad de Pensamiento Complejo (CPC), una de las más importantes de América Latina en este ámbito, su arribo a temáticas de la complejidad viene marcado por pasajes recónditos en su vida.

En el proceso de formación como politólogo en la UBA, disciplina que eligió debido a su interés en conocer y ejercer en el mundo de la política, aunque también soñaba con ser actor y poeta, se encontraría con una de las discusiones más sobresalientes de la ciencia política como lo es el estatuto científico de la política como ciencia. Disyunción expresada de la siguiente manera: la ciencia al servicio del interés político y la política como un mero instrumento de la primera.

En adelante esta ruptura calará hondo en las aspiraciones académicas de Leonardo, quien se interesará en los estudios inter y transdisciplinarios para dar cuenta de los diversos y complejos fenómenos sociales. A la vez, es evidente la influencia del pensador francés Edgar Morin, figura destacada de los estudios de la complejidad a

nivel mundial, y quien será el *maestro* de Leonardo, previo y posterior a sumergirse en el pensamiento complejo y sistémico. La obra de Morin representa entonces una conmoción académica e intelectual para Leonardo que definirá la complejidad como el eje central de su proyecto de vida.

De hecho, una de las experiencias más apreciadas por el profesor Rodríguez fue compartir el proyecto investigativo sobre simulación que venía desarrollando con un colega de la licenciatura en ciencia política ante Edgar Morin en un Congreso académico en La Habana, Cuba. Encontrarse ante la presencia de esta figura académica prestigiosa y el interés de adentrarse más en su obra le condujo a estudiar francés para comprenderle mejor, y, a la vez, hallar una posibilidad de continuar estudios de posgrado en el extranjero. Dos acontecimientos surten de sus estudios en la lengua francesa: es aceptado como estudiante de posgrado en la modalidad de cotutela en la Universidad de Toulouse en Francia y conoce a quien es hoy su pareja sentimental. De forma que el resuelto interés de Leonardo en adentrarse a Morin y la complejidad moldea su vida académica y personal.

El interés del trabajo en equipo y estrechos lazos de amistad han sido característicos en su trayectoria investigativa. En compañía de colegas y amigos nace en 2010 CPC, que hoy posee miembros de diversos puntos geográficos y alberga un repositorio bibliográfico de carácter abierto para la comunidad (RedCOM, s.f.). La CPC es una red de conocimiento gratuita que promueve un estilo de pensamiento complejo entre las ciencias, la política, la cultura y la educación. El objetivo es que esta comunidad se expanda cada vez más para promover una reflexión sistémica amplia.

3. El modelo SocLab como posibilidad de incidir en la política pública

De la amplia experiencia investigativa de Leonardo se destaca el modelo SocLab concentrado en un clúster de frutas finas en la región de la Patagonia argentina, específicamente en la región del Neuquén y la Comarca. Bajo el plan denominado de *mejora competitiva* se ha venido desarrollado el comercio de diversas frutas artesanales por parte del Ministerio de Agricultura de Argentina.

A nivel macro con el SocLab se retó por comprender cuál sería la posibilidad de que productores heterogéneos y con herramientas tecnológicas desiguales pudieran apostar por construir colectivamente un clúster que fuere benéfico para todos. La región del Neuquén y la Comarca es especial debido a las condiciones diferenciales de cosmovisiones, idiosincrasias e intereses de los agricultores. Dos etapas caracterizan el desarrollo del proyecto: la investigación cualitativa y el modelo computacional desarrollados de 2013 a 2017. El trabajo fue muy dedicado en la apuesta por la

comprensión sistémica del fenómeno, razón por la cual desde diversos observadores se lograron identificar los actores involucrados, los recursos y las relaciones que se presentan entre ellos mismos en las diversas etapas del proceso.

En la comprensión de este juego social, por medio del modelo computacional, se logró determinar (medir) la capacidad de influencia de los actores, desde los agricultores, los intermediarios, la cadena comercial y el ente gubernamental en la toma de decisiones, y se halló que este proceso se concentra en el Ministerio, la coordinación del clúster y, en menor medida, en los productores.

A la larga la intención del SocLab y de otros proyectos en los cuales el profesor Rodríguez ha venido trabajando es la de comprender las relaciones de poder, efecto y solidaridades presentes en eventos sociales, económicos y políticos, cuyo objetivo principal es contribuir en la construcción de políticas públicas exitosas. Bien es sabido que tradicionalmente las políticas públicas en Argentina y Latinoamérica en general se realizan de espaldas a las cosmovisiones y sentipensares de las comunidades involucradas, hecho que explica en buena medida el fracaso de las mismas. De forma que la apuesta del SocLab es la de comprender y resituar el lugar de la comunidad en dichos procesos, dado que en últimas la política debe estar al servicio de los que ya la necesitan, no al contrario.

A pesar de la enorme expectativa que tuvo el proyecto y el equipo de trabajo, se encontró que cuando ya habían avanzado lo suficiente en el modelo, el clúster de frutas ya estaba avanzando y fracasó pronto debido a la compleja relación comercial entre actores heterogéneos tal como lo predijo el modelo. Aun así, el profesor Leonardo y su equipo multidisciplinario continúa trabajando, a sabiendas de que la praxis política suele ignorar el diagnóstico académico.



De otra manera y frente al contexto pandémico presente hoy en el mundo, surge central el papel de la universidad y en general de los establecimientos educativos frente a los procesos formativos del ser humano en todos sus niveles, es decir, desde la educación básica hasta la superior. Sin embargo, no es la única encargada de la promoción de una nueva era de pensadores que despierten al mundo frente a los cambios vertiginosos que se han experimentado en los últimos meses. Se está asistiendo a un escenario de crisis que no es nueva, sino que es el resultado de una serie de contradicciones desde la ciencia, la política, la economía, etc. Frente a esto, Leonardo insiste en que es necesario que las diversas instituciones, empezando por la universidad, converjan a dicho cambio.

La academia tiene hoy una necesidad del uso tecnológico y la implementación de este tipo de herramientas que van a continuar siendo centrales en adelante para los procesos de aprendizaje. No obstante, hay que distinguir que el verdadero reto es acoger la tecnología como un medio más, no como el fin educativo, por lo tanto, a la larga no constituye de por sí un parteaguas frente a como se han venido dinamizando los procesos educativos; la simulación tal como lo considera Leonardo, es claro ejemplo de ello.

En últimas, así como el profesor Leonardo Zoya lo ha experimentado a nivel profesional y personal, el pensamiento complejo brinda herramientas para comprender la crisis actual en sus múltiples dimensiones, como una apuesta a atreverse a pensar sobre los diversos futuros posibles en un mundo en el que nos han arrebatado la posibilidad de pensar de forma diferente. El llamado entonces, por parte del investigador internacional, es a unir las percepciones del ser desde la ética, la praxis, la epistemología y la política en la posibilidad de soñar y diseñar realidades posibles y pluridiversas en las que quepamos todos desde la heterogeneidad; de allí que uno de los lemas de la CPC que encabeza Leonardo sea la *religancia*, es decir, la insistencia de unir todo aquello que ha sido apartado y desunido. Por eso, su aporte investigativo es de enorme calado para los pensadores que hoy reflexionan desde la complejidad y para quienes lo harán en próximas oportunidades.

Referencias

RedCOM. (s.f.). *Comunidad de Pensamiento Complejo*. Recuperado de <https://pensamientocomplejo.org/>

Reflexiones sobre la economía mexicana

Reflections concerning Mexican economy

Sandra Milena Alba Sanabria¹

Recepción: 03/10/2020

Aprobación: 04/11/2020

Publicación: 18/12/2020

Para citar este artículo:

Alba Sanabria, S. M. (2020). Reflexiones sobre la economía mexicana. *Indagare*, (8), 266-271. <https://doi.org/10.35707/indagare/826>



¹ Grupo de investigación Zoon Politikon, Universidad de Ibagué, Colombia. Correo electrónico: salbasanabria@gmail.com

Resumen

El profesor Jerjes Izcoatl Aguirre Ochoa contó, en diálogo virtual, sus principales temas de investigación derivados de las problemáticas económicas que posee México y el estado de Michoacán. Durante sus intervenciones reconoció la existencia de una fuerte situación social producto de la inseguridad que se ha estructurado, al punto de lograr alianzas con las esferas políticas. También expuso cómo se dificultó la relación comercial entre México y Estados Unidos.

Abstract

Professor Jerjes Izcoatl Aguirre Ochoa expressed, in a virtual dialogue, his main research topics derived from the economic problems that Mexico and the state of Michoacán have. During his speeches, he recognized the existence of a strong social situation as a result of the insecurity that has been settled, to the point of achieving alliances with political spheres. He also discussed how the commercial relationship between Mexico and the United States hampered.



Palabras claves: Criminalidad, Michoacán, democracia, gobernanza.

Key words: Crime, Michoacán, democracy, governance.

Figura 1. Retrato de Jerjes Izcoatl Aguirre Ochoa



Fuente: Suministrada por el investigador

1. Introducción

El profesor Jerjes Izcoatl Aguirre Ochoa vive en la ciudad de Morelia en el estado de Michoacán de Ocampo en México, es docente de posgrado de la Universidad michoacana de San Nicolás de Hidalgo, hace parte del Sistema Nacional de Investigadores de México y está dedicado a la formación de investigadores y a la producción científica. Recientemente fue invitado por el Programa de Ciencia Política de la Universidad de Ibagué como panelista en el conversatorio Región y pandemia, donde se abordaron los principales conflictos económicos derivados de la pandemia y la forma en que las regiones las han afrontado, a través de una comparación entre las acciones realizadas en Colombia y México.

Luego de este evento, en un diálogo con el profesor Jerjes se profundizó sobre las principales actividades investigativas a las que se dedica y las reflexiones derivadas de estos ejercicios. Desde su mirada económica a la sociedad mexicana, el profesor se interesa por conocer temas de seguridad y crimen organizado, en especial, las afectaciones de orden sociológico que causan estas contrariedades, puesto que su interés es ver los determinantes sociales más profundos de estos procesos criminales.

Ha tenido acercamientos con la Universidad de Ibagué, en específico, con el programa de Paz y Región, que considera interesante y con un enfoque novedoso porque intenta dar una respuesta a los inconvenientes regionales a partir de propuestas de desarrollo y de paz a nivel de localidades. Buscó conocer la experiencia de este programa porque considera que puede ser replicado en México, debido a que existen muchas coincidencias entre las dos sociedades. De la misma manera, con este enfoque regional se podrían crear programas de desarrollo y políticas públicas en zonas con inseguridad y crimen.

De este acercamiento destaca que México coincide con Colombia en muchos aspectos y también en varias complicaciones. Los dos son estados frágiles, democracias incipientes, no se trabaja en la gobernanza de la manera más adecuada, hay ilegitimidad y eso propicia la criminalidad. El Tolima y Michoacán tienen similitudes en su economía, Michoacán también cuenta con una vocación agrícola, fundamentalmente basada en la exportación de aguacate, frutas, minerales y café. Lo anterior hace muy interesante la interacción académica y la vinculación entre las universidades en ambos países.

2. Criminalidad e interdependencia asimétrica entre México y Estados Unidos

El profesor Jerjes se encuentra investigando sobre procesos de legitimidad política. Considera que en México está poco estudiado el tema de los gobiernos municipales y la intromisión del crimen en la vida pública se presenta de manera constante en los

municipios que son los escalones más bajos del Gobierno. Es una figura equiparable a las alcaldías en Colombia, estas esferas poseen mayor cercanía a las personas y allí inicia la intervención criminal.

A partir de la apertura democrática en México se han desarrollado elecciones más competidas con mayor gasto de dinero y se han financiado en buena medida por el crimen organizado. Si un grupo delincencial apoya un candidato a presidente municipal, desde lo económico o físico, y amenaza a otro candidato, eso puede definir quién gane las elecciones, y una vez electo debe responder a intereses de los grupos que lo apoyaron. Así se empieza toda una cadena de intromisión del crimen con los gobernantes, que no tendría lugar en una nación democrática, porque si así fuese habría los contrapesos para evitar este tipo de nexos entre Gobierno y grupos ilegales.

Para Jerjes esta problemática trasciende los partidos políticos, es un tema en que el país debe tomar una estrategia diferente. El Gobierno mexicano tiene mucha expectativa política y no está trabajando en construir una democracia sólida que pueda ser anticriminal. Esto se debe a que aquello que puede detener a los grupos delincuenciales no son los militares, sino los gobiernos democráticos que logren impedir la intromisión en sus ámbitos y más bien consigan regularlo. Además, México siempre va a tener la presencia de grupos criminales mientras en Estados Unidos haya una gran demanda de droga. Este hecho incentiva la presencia de conjuntos informales que se encargan de suplir la demanda y eso lo hacen países como México y Colombia, dado las condiciones geográficas que poseen.



Sobre el tema de la economía mexicana destaca que es más compleja que la economía venezolana o la colombiana en términos de que está muy diversificada. México es un país manufacturero semiindustrial, produce vehículos, refrigeradores, muy parecido a China, pero sin llegar a tener los procesos de diseño tecnológico de los bienes que produce. También hay petróleo, hay minería, hay turismo y llegan remesas provenientes de Estados Unidos producto de la proximidad entre ambos países.

Esta cercanía ha generado una relación de interdependencia asimétrica entre ambos países en términos ambientales por el agua; en condiciones de comercio porque México es el principal socio comercial de Estados Unidos y en asuntos de seguridad. En estos temas cada país depende del otro, aunque México es más dependiente, cualquier cosa que pase en un país afecta al otro. El país centroamericano tiene la primera minoría hispana en Estados Unidos, el 60 % de los latinos son de origen mexicano y sobrepasan a la población afroamericana. En adición, muchos de ellos, en su mayoría pobres, siguen viajando a Norteamérica a pesar del muro construido por el presidente Donald Trump, puesto que por diez mil dólares pueden pasar la frontera de manera ilegal.

A México le benefician las remesas provenientes de Estados Unidos, que es el dinero que los mexicanos que allí residen mandan a sus familias. Este envío se usa para comprar comida, arreglar casas, costear escuelas y pagar salud. Por lo general, es un recurso que envían, en gran parte hombres, a sus parejas o madres para suplir necesidades básicas. En 2019 ingresaron a dicho territorio 39 000 millones de dólares por remesas, es una cantidad muy grande que ayuda a sostener los medios de consumo de muchos estados como Michoacán y Zacatecas.

De otra parte, Estados Unidos se beneficia de la gente que llega al país como migrante, porque esa población cumple roles muy importantes en la economía de dicho territorio. El mexicano que se radica en California va a cultivar la tierra, a cuidar a los ancianos o jardines, incluso, a trabajar en construcción, entonces Estados Unidos ocupa su mano de obra para poder mantener la productividad de muchos sectores de su economía. La dificultad está en que mucha gente se va ilegal y genera procesos complejos y desordenados, dado que no hay control de los dos gobiernos, ni Estados Unidos a los flujos migratorios, ni México de quien está saliendo del país.

En cuanto a lo económico, también se favorecen las compañías estadounidenses de coches que van a México a fabricar autos, debido a que los pueden vender más económicos en Estados Unidos respecto a su competencia con Japón o Corea, porque fueron construidos con costos laborales más bajos. Si México no existiera tendrían que hacer los coches en Estados Unidos y pagar el salario a 20 o 30 dólares la hora lo cual les quitaría competitividad.

Para finalizar, el profesor Jerjes afirma que mejorar la economía y redireccionar el rumbo social pasa necesariamente por construir una democracia más funcional, una buena ciudadanía y una buena gobernanza, y eso se logra de forma lenta a partir de la educación. Un pueblo educado se da cuenta de que la democracia es una manera imperfecta de gobierno, pero es el mecanismo menos malo para que cada ciudadano tenga voz y voto. También adquiere conocimiento sobre los contrapesos legales que debe tener un gobierno para una buena democracia, que es la interdependencia de las instituciones, un sistema judicial limpio y eficiente, así como gobernantes que sean en realidad representativos de la gente.



investigaciones.unibague.edu.co

