



**LOS LIBERTADORES**  
FUNDACIÓN UNIVERSITARIA



[www.ulibertadores.edu.co](http://www.ulibertadores.edu.co)

Número 2 • Año 1 • Julio a diciembre de 2020 • Edición en línea • ISSN: 2711-3817

# ***FULL*** Investiga

**Revista de Divulgación Científica, Tecnológica y Cultural**

Dirección de Investigaciones - Vicerrectoría Académica





**LOS LIBERTADORES**  
FUNDACIÓN UNIVERSITARIA

La Fundación Universitaria Los Libertadores es una Institución de Educación Superior sujeta a inspección y vigilancia por el Ministerio de Educación Nacional

## **FULL**Investiga

REVISTA DE DIVULGACIÓN CIENTÍFICA, TECNOLÓGICA Y CULTURAL

Presidente del Claustro

**Juan Manuel Linares Venegas**

Rectora

**Ángela María Merchán Basabe**

Vicerrectora General

**María Angélica Cortés**

Vicerrectora Académica

**Ángela María Merchán Basabe**

Vicerrectora de Proyección Social  
y Relaciones Interinstitucionales

**Cristina Vergara Ángel**

Dirección de Investigaciones

**Jenny Paola Danna-Buitrago**

Decano Facultad de Ciencias de la Comunicación

**Alejandro Pachajoa Londoño**

### **FULL** Investiga

Revista de Divulgación Científica, Tecnológica y Cultural

Fundación Universitaria Los Libertadores

ISSN: 2711-3817

Edición en línea

Número 2, Año 1

Julio a diciembre de 2020

#### **Contacto:**

[jenny.danna@libertadores.edu.co](mailto:jenny.danna@libertadores.edu.co)

Dirección de Investigaciones, Vicerrectoría Académica

[japalaciosc@libertadores.edu.co](mailto:japalaciosc@libertadores.edu.co)

Facultad de Ciencias de la Comunicación

(57 1) 254 4750 - Ext: 3109

Carrera 16 # 63 A – 68, Bogotá, D.C.

[www.ulibertadores.edu.co](http://www.ulibertadores.edu.co)

#### **Bancos de Imágenes utilizadas**

Freepik, pixabay, unsplash, pxhere, pxfuel, wikipedia.



#### **Comité Editorial**

Carol Fernández Jaimes

Janneth Arley Palacios Chavarro

Jennifer Karina Sánchez Martínez

Jenny Paola Danna-Buitrago

Jesús Manuel Gutiérrez Bernal

Lida Rubiela Fonseca

Lupe García Cano

Melva Inés Gómez Caicedo

Directora de Full Investiga

**Jenny Paola Danna-Buitrago**

Editora

**Janneth Arley Palacios Chavarro**

Diseño de Portada y Contenidos

**Carlos Arturo Robles**

Producción Editorial

**Facultad de Ciencias de la Comunicación y Editorial**

**Fundación Universitaria Los Libertadores**

Full Investiga es una revista de divulgación científica, tecnológica y cultural producida por la Dirección de Investigaciones de la Vicerrectoría Académica y la Facultad de Ciencias de la Comunicación de la Fundación Universitaria Los Libertadores, Bogotá y Cartagena. Esta publicación es de carácter electrónico, acceso libre y periodicidad semestral.

Las ideas, opiniones o perspectivas expresadas en esta publicación son responsabilidad de los autores, no comprometen a las editoras, a la Dirección o a la Institución.

Derechos de Copia © Los Autores; Fundación Universitaria Los Libertadores. Se autoriza la reproducción de los artículos con fines académicos, siempre y cuando se citen sus autores y fuente. En caso distinto se requiere solicitar autorización por escrito al editor.

Síguenos



# Contenido

## Editorial

### Reflexiones

- **Educación en competencias socio emocionales: una transformación escolar necesaria para las infancias**  
Por Lupe García Cano y Soledad Niño Murcia **4**
- **Economía Informal: la otra cara de la Pandemia COVID-19**  
Por Sandra Patricia Bohórquez Pacheco y Melva Inés Gómez Caicedo **6**
- **Valoración crítica de manuales de investigación contable: entre la orientación y la prescripción**  
Por Mateo Bedoya García, Andrés Cabrera Narváez y Fabián Leonardo Quinche Martín **10**
- **Formación docente en Colombia: una cuestión de calidad educativa**  
Por Juan Carlos Mariño Mendoza **15**

### Ciencia, tecnología e innovación

- **Didácticas y estrategias para el aprendizaje virtual del Diseño**  
Por Nidia Raquel Gualdrón Cantor **20**
- **Panorama del sector Turístico: tema de reflexión académica en el año 2020**  
Por Ana Milena Luengas Alarcón **26**
- **Realidad Virtual bajo una visión modular de Industria 4.0**  
Por Juan P. Navarro Londoño y Luis E. Vallejo Sánchez **32**

- **El poder de la voz para el control de las enfermedades crónicas**

Por María Carolina Niño Rivera

**42**

### Creación, cultura y sociedad

- **La ilustración gráfica aplicada al campo médico**  
Por Elena Patricia Ramírez Agudelo y Armando Chicangana López **48**
- **Iglesia, prensa y anticlericalismo. Escenarios del proyecto modernizador en la Colombia de mediados del siglo XIX**  
Por Roberto Herrera Cañón **56**
- **Reflexiones sobre la Ilustración Gráfica en Colombia: La ilustración en la literatura infantil como otra manera de escribir**  
Por Juliet Daniela Galindo Zuleta y Edison Javier Mora González **62**

### Iniciación científica

- **El ecosistema de emprendimiento en Bogotá, incipiente, pero en crecimiento**  
Por Yurian Adriana Bustamante Reyes, Danna Michelle Mejía Villarruel y Maicol Esneider Novoa Gonzalez **68**
- **Intervención estatal ¿contribuye o retarda el desarrollo económico?**  
Por María Fernanda León Castillo **74**

# Editorial

Es un honor presentar la **segunda edición** de “**Full Investiga: Revista de divulgación científica, tecnológica y cultural**”; una publicación que nació en el primer semestre de 2020, bajo el formato digital, acceso libre y periodicidad semestral, producida por la Dirección de investigaciones y la Facultad de Ciencias de la Comunicación de la Fundación Universitaria Los Libertadores.

La Revista, desde una perspectiva reflexiva, busca fortalecer la difusión y promoción de la investigación, así como la creación artística y cultural en, desde y a través de las diferentes disciplinas, sin dejar de lado, la articulación entre docencia, investigación y proyección social. En este sentido, **Full Investiga** responde a diversas acciones implementadas por los Libertadores para difundir su quehacer misional respecto a la generación y transferencia de conocimiento, constituyendo igualmente un espacio para darle visibilidad a experiencias y saberes provenientes de otras Instituciones de Educación Superior (IES)<sup>1</sup>.

Para este segundo número, **Full Investiga** se organiza en cuatro secciones, que presentan en su conjunto una serie de reflexiones y de resultados de investigación de estudiantes y profesores, interesados en presentar su aporte al conocimiento, a la cultura y a las disciplinas en las que se enmarcan los trabajos.

Así, en la primera sección “**Reflexiones**”, se publican cuatro contribuciones; una de ellas, titulada “Educación en competencias socio emocionales: una transformación escolar necesaria para las infancias”, que plantea la importancia de la educación en competencias socioemocionales, dando cuenta de las situaciones que se viven en el ambiente escolar y la importancia de promover mayores estrategias pedagógicas para abordar problemas de convivencia en la infancia. El segundo artículo de esta sección, denominado “Economía Informal: la otra cara de la Pandemia COVID-19” se enfoca en la economía informal y las situaciones de riesgo a las que se ven expuestos los trabajadores en medio de la pandemia. El tercer artículo, titulado “Valoración crítica de manuales de investigación contable: entre la orientación y la prescripción”, presenta un análisis de la investigación en contabilidad, haciendo énfasis en la necesidad de disponer de guías que reúnan experiencias de investigación con mayor grado de contextualización en el campo contable. Para cerrar este grupo de reflexiones, el último artículo “Formación docente

en Colombia: una cuestión de calidad educativa” hace evidente una preocupación en el campo de las licenciaturas y los programas del área de las ciencias de la educación, que tiene que ver con el rol de los educadores en nuestra sociedad y la imperativa necesidad de fortalecer estas carreras en la perspectiva de una educación de calidad.

En la segunda sección de **Full Investiga**, denominada “**Ciencia, Tecnología e Innovación**”, se publican para esta ocasión cuatro aportes de diferentes disciplinas; dos de ellos son aportes de Instituciones externas a Los Libertadores, a saber: un artículo del grupo de Investigación SUOMAYA del Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) y otro artículo construido por una egresada de la especialización en ingeniería de Software de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas. En este orden de ideas, el primero, titulado “Realidad Virtual bajo una visión modular de Industria 4.0”, muestra el proceso desarrollado para lograr la virtualización de una planta industrial de producción de Café, con el fin de facilitar los procesos de entrenamiento de los trabajadores dentro de un entorno simulado. El segundo, denominado “El poder de la voz para el control de las enfermedades crónicas”, presenta cómo por medio de diferentes herramientas tecnológicas es posible apoyar procesos de seguimiento y control de enfermedades en tiempo real, en situaciones de aislamiento, como las vividas en el año 2020 por la pandemia.

Dentro de los aportes internos incluidos en la segunda sección “**Ciencia, Tecnología e Innovación**”, se destaca el artículo “Panorama del sector Turístico: tema de reflexión académica en el año 2020”, que plantea los retos a los que se ha visto confrontado el sector turístico, producto de las dificultades experimentadas en el presente año por el Covid-19 e invita a unir esfuerzos que permitan la reactivación de este importante sector para Colombia y el mundo, que genera miles de empleos e ingresos significativos para las economías locales y regionales. Por fin, en esta sección los lectores encontrarán el artículo titulado “Didácticas y estrategias para el aprendizaje virtual del Diseño”, en el que se expone la necesidad de crear estrategias pedagógicas propias para la formación de los diseñadores, aprovechando el potencial de las herramientas que ofrece la virtualidad, a fin de posibilitar escenarios de aprendizaje y experimentación que animen al estudiante y permitan el desarrollo de prácticas innovadoras y sostenibles que respondan a las demandas de una sociedad en transformación.

---

<sup>1</sup> Es importante mencionar que Full Investiga se implementa en el marco del Plan Estratégico de Investigación 2019-2025: META 1.4 Posicionamiento, Visibilidad y difusión de la investigación; SUB-META 1.4.1 Difusión de resultados, proyectos y actividades de investigación en medios internos y externos con apoyo de la Editorial y la Biblioteca; ESTRATEGIA 7) Creación y Publicación de “Full Investiga: Revista de difusión científica y cultural”.

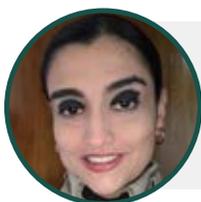
En la tercera sección de **Full Investiga** bajo el título “**Creación, cultura y sociedad**”, se vinculan a la Revista tres trabajos derivados de investigación. Uno de ellos, “La ilustración gráfica aplicada al campo médico”, presenta el papel de la ilustración en el campo médico, desde diferentes momentos de la historia de la humanidad hasta llegar al contexto actual, haciendo énfasis en la importancia de esta actividad, particularmente, en la proyección del conocimiento científico. En esta misma línea temática, se publica la contribución “Reflexiones sobre la Ilustración Gráfica en Colombia: La ilustración en la literatura infantil como otra manera de escribir”, en la cual se reflexiona sobre el papel de la imagen en los procesos de lectura y la trascendental labor del ilustrador en los proyectos editoriales para públicos infantiles, como profesional que potencia el mensaje y responde a los intereses de sus lectores. En esta misma sección y desde una perspectiva histórico-analítica, se publica el trabajo “Iglesia, prensa y anticlericalismo. Escenarios del proyecto modernizador en la Colombia de mediados del siglo XIX”, que da cuenta de los debates políticos entre la iglesia católica y los gobiernos liberales de la época, y presenta la manera mediante la cual la prensa sirvió como espacio de escenificación de estas tensiones ideológicas, haciendo que los medios de comunicación adquirieran un nivel protagónico en medio de este conflicto.

Finalmente, y con el propósito de contribuir al fortalecimiento de los procesos inherentes a la **Ruta de Formación en Investigación** no solo en los Libertadores sino también en otras IES del país, la sección “**Iniciación Científica**” se enfoca una vez más en la publicación de los mejores trabajos de semilleristas y estudiantes que se encuentran inmersos en la ruta en mención. Así pues, el lector encontrará los aportes de varios estudiantes de uno de los semilleros de investigación del Programa de Negocios y Relaciones Internacionales de la Universidad de La Salle, quienes han aportado dos propuestas. Por una parte, el artículo nombrado “El ecosistema de emprendimiento en



Bogotá, incipiente, pero en crecimiento”, en el que se analiza el ecosistema de emprendimiento y las posibilidades brindadas a las *startups* para fortalecer el sector empresarial en Bogotá mediante la innovación, lo que les permite convertirse en una apuesta para fortalecer el desarrollo económico y social. Por otra parte, en la publicación titulada “Intervención estatal ¿contribuye o retarda el desarrollo económico?”, los estudiantes analizan las posibilidades existentes en la actualidad para lograr la reactivación económica, enfocándose particularmente en el papel de la inversión del Estado en infraestructura.

Esperamos que esta publicación sea de su interés. Así mismo, agradecemos a todos los autores sus contribuciones y a nuestros nuevos lectores sus comentarios que, sin duda, nos permitan fortalecer esta publicación y su propósito. Finalmente, invitamos a estudiantes semilleristas y de maestría a publicar en nuestra revista, así como a sus tutores. Del mismo modo, invitamos a los profesores de IES nacionales e internacionales a preparar sus artículos para nuestra próxima edición de 2021-I.



**Jenny Paola Danna-Buitrago, PhD**  
Directora de Investigaciones  
Vicerrectoría Académica  
Fundación Universitaria Los Libertadores



**Janeth Arley Palacios, PhD (c)**  
Líder del grupo de Investigación  
Comunicación, Cultura y Tecnología  
Facultad de Ciencias de la Comunicación  
Fundación Universitaria Los Libertadores

# Educación en competencias socio emocionales: una transformación escolar necesaria para las infancias

Por: Lupe García Cano\* y Soledad Niño Murcia\*\*



Fototeca Fundación Universitaria Los Libertadores (2020).

**E**s una necesidad, reconocida a nivel nacional e internacional, la urgencia de trabajar desde diferentes instancias de la sociedad y de la educación, en una formación que contribuya a fortalecer competencias socio emocionales. Como lo afirma Velázquez, Bustamante y Chaux (2020),

La escuela parece ser un lugar privilegiado para lograr este desarrollo, y los docentes, en particular, pueden cumplir un rol central. Para lograr este impacto, los docentes necesitan tener oportunidades para aprender desde temprano, en su formación profesional, los conocimientos, estrategias y competencias pedagógicas necesarias para comprender cómo contribuir a desarrollar CSE en sus estudiantes (p.1).

Colombia está atravesando un momento histórico crucial con muchos retos para la educación: la paz, la diversidad, las competencias y la convivencia escolar para enfrentar los desafíos de la globalidad (OCDE, 2003) y es aquí desde donde surge el interés de esta investigación.

Profesoras de la Facultad de Ciencias Humanas y Sociales de la Fundación Universitaria Los Libertadores, Bogotá,

\* lgarcia01@libertadores.edu.co;

\*\* osninom@libertadores.edu.co

Ahora bien, para contribuir en el desarrollo del postconflicto, la comunidad académica tiene el reto de aportar en la construcción de paz (Garzón, Parra y Pineda, 2003). Por lo tanto, esta investigación pretende tener impacto científico y social, al incluir temas de relevancia mundial y, en especial, aportar a la paz en tiempos de postconflicto, el cual carece de un marco investigativo debido a su novedad, pues el acuerdo de paz en Colombia se firmó en el año 2016 (Suárez Pinzón, 2010).

Por otro lado, estudios realizados por Niño-Murua y García-Cano (2018) y García-Cano y Niño-Murua (2018), encontraron que existen prácticas de castigo escolar que reproducen ciclos de violencia que se han prolongado a lo largo de tres generaciones. En consecuencia, si se desea una verdadera paz, la escuela debe replantear el castigo como mecanismo reproductor de violencia e implementar acciones centradas en la autonomía de los estudiantes, empezando por la educación básica primaria, donde se sientan las bases del desarrollo valorativo de los seres humanos.

En los estudios analizados se encontró que los niños y niñas manifiestan que, aunque en general no se da un sólo tipo de castigo, el más frecuente es privarlos del descanso, parcial o total y con preferencia del recreo más largo. Durante este tiempo, deben realizar actividades académicas o hacer planas para que “reflexionen” sobre su comportamiento y los conduzca al cambio deseado para lograr la “disciplina escolar”. Otro hallazgo fue que los castigos físicos severos se presentaron en las dos generaciones anteriores (padres y abuelos); sin embargo han permanecido en las tres generaciones estudiadas (padres, abuelos e hijos) castigos humillantes como: el uso del banco del castigo, aislarlos del grupo, ya sea sacándolos del aula para ir a la

“ En los estudios analizados se encontró que los niños y niñas manifiestan que, aunque en general no se da un sólo tipo de castigo, el más frecuente es privarlos del descanso ”

coordinación y/o dirección, pararse durante largos periodos de tiempo en la mitad del sitio de descanso público y recibiendo el rayo del sol, u obligarlos a pararse en un rincón del aula durante toda la clase, privarse del tiempo de descanso y recreación y la escritura de planas.

Además, se encontró que los profesores carecen de estrategias pedagógicas para abordar los problemas de convivencia y, por ende, recurren a castigos. Por



Fototeca Fundación Universitaria Los Libertadores (2020).

ello, mientras esta práctica se siga reproduciendo como generadora de agresividad y violencia en las infancias, se hace más urgente el trabajo con los maestros quienes son y serán los formadores de ciudadanos en un país que anhela y necesita la paz.

Por lo tanto, existe la imperiosa necesidad de graduar profesionales de la educación, preparados para asumir los retos y exigencias de la sociedad mundial globalizada, en la que se requieren ciudadanos tolerantes capaces de aceptar la diversidad socio cultural de los demás individuos con quienes interactúa.

“ Además, se encontró que los profesores carecen de estrategias pedagógicas para abordar los problemas de convivencia y, por ende, recurren a castigos ”

Pero, previo a ello deben ser capaces de conocer y comprender su propio estado socioemocional, además de resolver de forma asertiva, los conflictos cotidianos que se presentan al interior de las aulas. En respuesta a esta necesidad, se realiza la presente investigación con el objetivo de identificar cómo los maestros en formación de la Fundación Universitaria Los Libertadores gestionan las emociones y cómo resuelven los conflictos

escolares, con el fin de determinar si cuentan con las herramientas pedagógicas pertinentes para formar a la población infantil colombiana en un marco de Paz.

El proyecto en mención fue aprobado en la convocatoria anual de proyectos de la Fundación Universitaria Los Libertadores para el año 2020, por lo que está en su fase de desarrollo. La investigación se encuentra vinculada a la línea institucional Evaluación, Aprendizaje y Docencia de Los Libertadores. También el proyecto está articulado con el Semillero interdisciplinario “Convivencia Escolar” y los espacios académicos como Electiva II.

Este trabajo investigativo, es desarrollado por las profesoras de la Facultad de Ciencias Humanas y Sociales: Soledad Niño Murcia y Lupe García Cano, y está adscrito al programa de Licenciatura en Educación Infantil. De igual manera, el semillero que apoya el estudio se denomina Convivencia Escolar, y sus proyectos de investigación se centran en determinar ¿De qué manera los niños y niñas gestionan sus emociones y cómo resuelven los conflictos escolares, en diferentes niveles y contextos en la ciudad de Bogotá?



Fototeca Fundación Universitaria Los Libertadores (2020).

Se espera que, en una etapa futura del proyecto, se pueda desarrollar un plan de formación permanente para los estudiantes de las Licenciaturas en Educación Infantil y Educación Especial de la Fundación Universitaria Los Libertadores, basado en las competencias socioemocionales, favoreciendo así un vínculo saludable y cercano con sus estudiantes y una vida íntegra y armónica en todos los espacios donde se desenvuelven. Además, que pueda ser aplicado en otros contextos nacionales e internacionales.

Es importante identificar el estado de preparación socio emocional del docente en formación, pues este constituirá la base para construir una propuesta formativa para las infancias, “garantizando los aprendizajes y las posibilidades de incidir en el ámbito de la escuela y transformarlo” (MEN, UNESCO y Corpoeducación, 2018, pág. 120).



Fototeca Fundación Universitaria Los Libertadores (2020).



**Origen del artículo:** Proyecto de Investigación “Subjetividades de maestros de infancias en torno al castigo escolar en diferentes contextos colombianos”, financiado por la Fundación Universitaria Los Libertadores, 2020

## Referencias

- Garzón, J. D., Parra, A, del P., y Pineda, A. S. (2003). El conflicto en Colombia. (Tesis de grado). Facultad de Ciencias Jurídicas, Pontificia Universidad Javeriana.
- MEN, UNESCO y Corpoeducación (2018). Proyecto “Desarrollo e integración curricular de la Educación para la Ciudadanía Mundial - ECM” Lineamientos de formación de educadores para la ciudadanía.
- García-Cano, L. y Niño-Murcia, S. (2018). Percepciones sobre convivencia escolar y bullying en una institución educativa de Bogotá. *Cultura. Educación y Sociedad* 9(1), 45-58. DOI: <http://dx.doi.org/10.17981/cultedusoc.9.1.2018.03>
- Niño-Murcia, S. y García-Cano, L. (2018). La violencia se matriculó en la escuela. En: Fundación Universitaria Los Libertadores. *Reflexiones sobre las infancias y la juventud: Reconfiguraciones en la contemporaneidad.* (pp. 127 - 135). Bogotá: Fundación Universitaria Los Libertadores
- OCDE. (2003). *Aprender para el mundo del mañana: Informe PISA 2003.* Madrid: Santillana
- Suárez Pinzón, I. (2010). *Revista Virtual Cambios y Permanencias.* Grupo de Investigación: Perfil, 9, 1.
- Velásquez, A, Bustamante, A., y Chaux, E. (2020), *Competencias socioemocionales y formación inicial de docentes.* Universidad de Los Andes. Bogotá

# Economía Informal: la otra cara de la Pandemia COVID-19

Por: Sandra Patricia Bohórquez Pacheco  
y Melva Inés Gómez Caicedo\*



<https://pixabay.com/es/photos/vendedores-ambulantes-fresa-venta-5176794/>

**E**l desarrollo de actividades productivas no se limita solamente a la economía formal, por el contrario, en la actualidad se podría decir que la economía informal ha venido creciendo y tomando parte importante en la operatividad de los mercados.

Autores como Feige (1990) y Castells y Portes (1989), (citados por Portes & Haller, 2004), consideran que la economía informal contiene las actividades que generan ingresos y que no cumplen con los requisitos establecidos por el Estado para su operatividad. Por consiguiente, son el resultado de una inoperatividad de las políticas que fomentan el desarrollo y crecimiento de un país (Saldarriaga, 2017).

Asimismo, la Organización Internacional de Trabajo (OIT, 2002) considera que la informalidad se caracteriza por el desarrollo de actividades que no solo son de baja productividad, sino de ingresos y que se hacen más visibles en economías emergentes. También se relaciona

\* Profesoras de Tiempo Completo de la Facultad de Ciencias Económicas, Administrativas y Contables de la Fundación Universitaria Los Libertadores, Bogotá.  
spbohorquezp@libertadores.edu.co  
migomez@libertadores.edu.co

con la mano de obra no calificada, mínimos niveles de inversión, baja tecnología, escasa organización, entre otros (Bohórquez, 2016).

Así, entre las principales causas que dan origen a la economía informal se encuentran el desempleo, la necesidad de obtener ingresos para cubrir los gastos diarios, el mejoramiento de la calidad de vida, la edad, el desplazamiento, nivel de estudios, entre otros (Saldarriaga Díaz, Vélez-Zapata & Betancur Ramírez, 2016).

En Colombia, de acuerdo con la medición de empleo informal y seguridad social realizada por el DANE (2020), se indica que se ha presentado una disminución en la cantidad de habitantes dedicados a la economía informal, la cual pasó de 50,1% a 47,9% en el Trimestre móvil diciembre - febrero (2013 - 2020).

El estudio corresponde a la Gran Encuesta Integrada de Hogares realizada a 23 ciudades del país y áreas metropolitanas, siendo Cúcuta (71,4%), Sincelejo (67,5%) y Riohacha (63,9%) las que mayor proporción de informalidad registraron en el Trimestre móvil diciembre 2019 – febrero 2020. También se destaca en el análisis la proporción existente de trabajo entre mujeres (48,6%) y hombres (45,2%).

Si bien, se conocen cifras que proyectan el número de personas dedicadas al trabajo informal, no existe una discriminación por tipo de actividad económica a la cual se dedican y por tanto, se desconoce el impacto que genera para la economía. Asimismo, la gran mayoría no cumplen con aspectos legales como la afiliación a un sistema de salud, los cuidados a tener con respecto a riesgos laborales, entre otros; situación que desmejora las condiciones de calidad de vida de quienes se dedican a dicha actividad.

Un cambio en el panorama social y económico es el reto que enfrentan los estados



<https://pixabay.com/es/photos/vendedor-feria-dinero-mercado-1509010/>

a nivel mundial, ante la aparición del coronavirus (COVID - 19), que paralizó el aparato productivo de grandes y medianas empresas y que afectó en gran medida a la llamada informalidad laboral, aquella que no aparece en los registros de los fondos de pensiones o empresas de salud, pero que diariamente mueven la economía en cualquier nación.

“ (...) entre las principales causas que dan origen a la economía informal se encuentran el desempleo, la necesidad de obtener ingresos para cubrir los gastos diarios, el mejoramiento de la calidad de vida, la edad, el desplazamiento, nivel de estudios (...) ”

La economía informal se ha visto afectada frente a las medidas dispuestas por el gobierno colombiano. La cuarentena iniciada el 24 de marzo de 2020, llevó a la generación de una serie de disposiciones que llevan al confinamiento de la población para salvaguardar la salud de la población.

En este sentido, las personas dedicadas a la economía informal, han tenido que dejar su trabajo habitual y acatar las medidas dispuestas por el gobierno. Sus ingresos han disminuido y muchos de ellos no cuentan con los recursos para poder solventar las necesidades propias y las de su familia.

Tomando como caso de estudio las ciudades de Bogotá y Cartagena, en donde se registró un 41,7% y un 56,1% de proporción de informalidad en el Trimestre móvil diciembre 2019 – febrero 2020,

“ En Bogotá, por ejemplo, según el Instituto para la Economía Social (IPES), las principales actividades desarrolladas entorno a la economía informal son: comercio, industria, servicios sociales y personales, transporte, inmobiliaria y construcción ”

se evidencia que el número de personas dedicadas a la economía informal es bastante significativo y, por tanto, genera recursos que contribuyen al crecimiento de la ciudad.

En Bogotá, por ejemplo, según el Instituto para la Economía Social (IPES), las principales actividades desarrolladas entorno a la economía informal son: comercio, industria, servicios sociales y personales, transporte, inmobiliaria y construcción. Es de destacar que un gran número de personas, se encuentran vinculadas al IPES y esto les ha permitido acceder a ciertos beneficios como: participación en ferias, asignación de espacios, capacitaciones, entre otros. Sin

embargo, aquellos que ejercen su actividad sin ningún tipo de afiliación, si bien han obtenido beneficios, su trabajo lo han realizado bajo condiciones de riesgo y eso, precisamente, es lo que se evidencia en estos momentos con la aparición de la Pandemia COVID - 19.





<https://pixabay.com/es/photos/vendedora-burbujas-venta-ambulante-4604954/>

La administración distrital y el IPES han dispuesto de ayudas para aquellas personas que se encuentran inscritas, sin embargo, la ayuda no ha sido suficiente para salvaguardar gran parte de sus necesidades. En el caso de los trabajadores de economía informal en Cartagena, el nivel de riesgo de contagio de COVID – 19 es mayor, teniendo en cuenta que son personas que viven de las ganancias diarias que proporciona la actividad turística en la ciudad, tales como ventas ambulantes de artesanías, vendedores de frutas, carperos, comisionistas de la parahotelería, entre otros, por lo que en estos momentos se encuentran sin ninguna fuente de ingreso en sus hogares.

Las ayudas humanitarias otorgadas por el gobierno no son suficientes para estas familias, que en su mayoría conviven tres o más miembros en un núcleo familiar. Las medidas de confinamiento en el sector turístico han obligado a las personas que cuentan con un empleo informal a protegerse y evitar salir de sus casas. Lo cual, repercute en la economía y en el aumento de la inseguridad en Cartagena. En algunos barrios populares de la ciudad, se han



<https://pixabay.com/es/photos/pueblo-retrato-masculino-adulto-3361765/>

incrementado los índices de inseguridad por la falta de oportunidades para conseguir lo básico de la canasta familiar.

Es evidente que la pandemia generada por el COVID - 19 ha revelado la informalidad del sector turístico de la ciudad de Cartagena y el contraste con los barrios populares, donde existe una estrecha relación, teniendo en cuenta que muchas de esas personas -que son algunas veces invisibles para las autoridades y gremios-, son quienes generan la circulación de la economía en la zona turística.

En este sentido, se puede afirmar que Colombia cuenta con un alto índice de informalidad en todos los sectores. La economía informal permite distorsionar las cifras generadas sobre el índice de desempleo en el país, lo cual no permite la estabilidad laboral y la seguridad social para quienes ejercen este tipo de actividades.

A pesar de los esfuerzos para lograr reactivar la economía, el panorama es desolador para estos miles de trabajadores que están asociados a las

diversas actividades informales, lo que se complica con los anuncios que se hacen desde el Gobierno Nacional, quien aún no tiene una fecha para iniciar la reactivación de las actividades económicas y de darse la reapertura sólo sería posible una vez se cuente con las garantías de seguridad para evitar que nuevamente aparezca la pandemia en nuestro país.



<https://pixabay.com/es/photos/el-vendedor-ambulante-halconero-1802530/>

## Referencias

- Bohórquez, S. (2016). Prospectiva social y económica de los vendedores de café en el Centro Histórico de la ciudad de Cartagena de Indias. Una alternativa de desarrollo y sostenibilidad. *REPOTUR*, 10.
- DANE (2020). Boletín Técnico Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH) Diciembre 2019 – Febrero 2020. <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/salud/informalidad-y-seguridad-social/empleo-informal-y-seguridad-social-historicos>
- OIT (2002). 90 Conferencia Internacional del Trabajo. <https://www.ilo.org/public/spanish/standards/relm/ilc/ilc90/pdf/rep-iii-1b.pdf>
- OIT, O. d. (2020). El COVID 19 y el mundo del trabajo. Tercera Edición.
- Portes, A., & Haller, W. J. (2004). La economía informal. *Cepal*.
- Saldarriaga, M. (2017). Informalidad. *Revista Moneda*, 169, 34-38.
- Saldarriaga Díaz, J. M., Vélez-Zapata, C., & Betancur Ramírez, G. (2016). Estrategias de mercadeo de los vendedores ambulantes. *Semestre económico*, 19(39), 155-171.

# Valoración crítica de manuales de investigación contable: entre la orientación y la prescripción

Por: Mateo Bedoya García\*  
Andrés Cabrera Narváez\*\*  
Fabián Leonardo Quinche Martín\*\*\*



[https://commons.wikimedia.org/wiki/Category:Summa\\_de\\_arithmetica#/media/File:Luca\\_Pacioli\\_in\\_the\\_Summa.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/Category:Summa_de_arithmetica#/media/File:Luca_Pacioli_in_the_Summa.jpg)

## Necesidades de la investigación contable en Colombia

**E**s evidente que en Colombia la investigación es importante en los procesos de acreditación y registro calificado de los programas universitarios. Las últimas décadas muestran un incremento en la investigación en la contaduría pública (Bedoya, 2014). De ahí que, en los planes de estudio se incorporen asignaturas en el área de investigación que dotan de herramientas para desarrollar procesos investigativos, acceso a posgrados, incluso, a la vinculación como investigadores en grupos. Esto redundaría en el crecimiento de los eventos, grupos, proyectos y publicaciones como resultados de investigación. Además, aparecen conflictos de interés, sacrificio del rigor y angustias personales por el cumplimiento de metas e indicadores de producción académica, en la búsqueda de clasificaciones en las metodologías de medición del avance del conocimiento.

\* Profesor Asistente, Facultad de Ciencias Económicas, Administrativas y Contables, Fundación Universitaria Los Libertadores.  
mbedoyag01@libertadores.edu.co

\*\* Profesor Tiempo Completo Programa académico de Contaduría Pública Universidad Central.  
acabreran@ucentral.edu.co

\*\*\* Profesor Asociado, Facultad de Ciencias Económicas, Administrativas y Contables, Fundación Universitaria los Libertadores.  
flquinchem@libertadores.edu.co

Sin embargo, este proceso presenta dificultades en programas de contaduría, una de ellas es la escasez de manuales de investigación en contabilidad, por lo que resulta necesario disponer de guías o manuales que recojan las experiencias propias de investigación en el campo contable. Estos documentos deben superar el traslado de metodologías de las ciencias sociales con el adjetivo contable como ocurre en Nicholls, Reyes y Benavides (1986); Mantilla y Vásquez (1997); Ríos (2014) Ocaña (2017); Alonso (2018); y, Fuentes et. al. (2020). Lo anterior debido a que carecen de contextualización de la investigación contable y de reflexión sobre los supuestos ontológicos, epistemológicos y metodológicos de la investigación, intentando volver rigurosa la investigación contable. Sin embargo, al reproducir las lógicas predominantes en las ciencias sociales se evidencia una prescripción dogmática que cierra las posibilidades o alternativas en investigación. Este texto referencia libros de investigación contable, comenta sus características y reflexiona sobre la necesidad de manuales más específicos y contextuales para la investigación contable en Colombia, así como de una investigación contable situada, alternativa y contextualizada.

### Insuficiencia de manuales de investigación contable en español

En el contexto iberoamericano aparecieron manuales de investigación contable al final del siglo XX, no obstante, su difusión fue limitada y su uso restringido a sus países de origen.

A este respecto, Cuadrado y Valmayor (1998) comprenden la investigación contable como la construcción de teoría; su libro se torna abstracto y alejado de la práctica investigativa y dedicado al proceso analítico que propone ecuaciones y esquemas de la estructura teórica. Este texto se centra en la recopilación, explicación y contextualización

de los trabajos de Richard Mattessich, en lugar de la prescripción de métodos. Su orientación es expositiva, describe las relaciones de los autores de la teoría contable a nivel mundial y se aleja de las discusiones en las revistas, además, presenta rasgos del debate interno en la investigación contable, aunque se incline al positivismo.

Por su parte, el libro de Elizondo (2002) impide formular problemas y preguntas distintas de las propuestas. Esto limita el análisis y la aplicación del contenido, es decir, se limita a responder las preguntas y a resolver los ejercicios propuestos. A su vez, no problematiza; es altamente repetitivo, traslada los conceptos del método científico tradicional a lo contable, sin cuestionar el estatus de ciencia o las características de la investigación.

“ (...) resulta necesario disponer de guías o manuales que recojan las experiencias propias de investigación en el campo contable ”

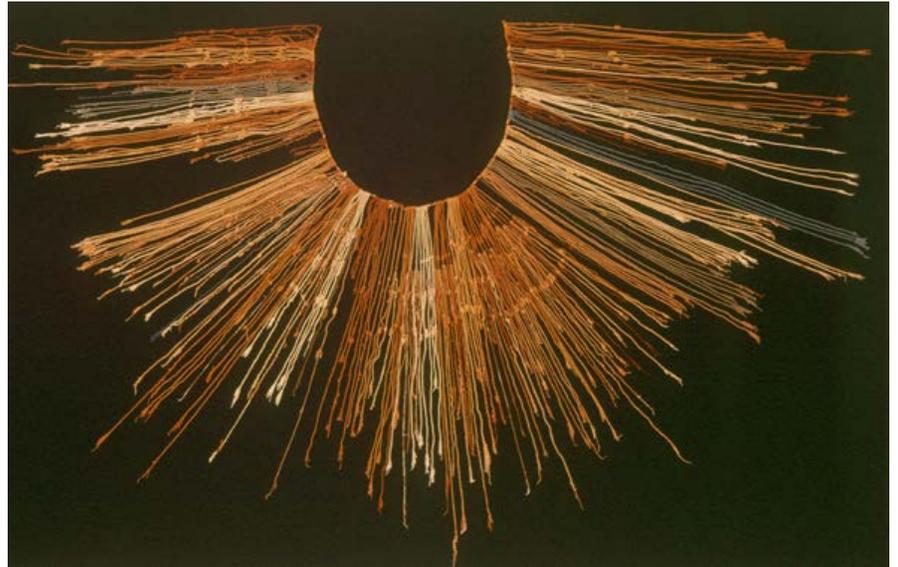
Asimismo, la traducción de Ryan, Scapens, y Theobald (2002) combina elementos nucleares y complementarios de la investigación contable, sus contrastes, sus tradiciones y sus métodos. En primer lugar, este trabajo sintetiza y reflexiona sobre las bases filosóficas de la investigación en ciencias sociales y sus aplicaciones en la investigación contable y financiera; adicionalmente, la explicación de los métodos de análisis crítico supera el nivel de la metodología tradicional. Además, está escrito en un lenguaje sencillo que contiene referencias a las ciencias sociales, hábilmente ejemplificados en lo contable y financiero. Su aproximación tanto a los aspectos teóricos como a los técnicos entrega una visión integral de las problemáticas contables.

De otro lado, Biondi (2006) recopila trabajos derivados de las jornadas de reflexión epistemológica en ciencias económicas, desarrolladas en la Universidad de Buenos Aires, a manera de publicación seriada, bajo este título se publican las memorias del evento desde entonces, aportando puntos de discusión interdisciplinarios y referentes filosóficos alternativos para la investigación y teorización contable.

### Pluralidad internacional de manuales de investigación contable

Una búsqueda de libros que contengan las palabras «*investigación contable*» arroja pocos resultados tanto en bases de datos como en las bibliotecas universitarias. Por el contrario, si se utiliza la traducción al inglés «*accounting research*», el número de resultados aumenta. Trabajos pioneros como el de Brennan (1998) orientan la formulación de un proyecto de investigación; a su vez, Humphrey y Lee (2004) recopilan experiencias relacionadas con aspectos cualitativos de la investigación contable, agrupados en cinco núcleos problemáticos: el significado de investigar, administración del proceso de investigación, recolección y análisis de datos, publicación y difusión y, finalmente, una revisión de las perspectivas interdisciplinarias, o el de Mattessich (2008), organizado cronológica y geográficamente, hace un recuento de los principales aportes de académicos, destacando ejemplares que han impactado el desarrollo de la contabilidad.

Por otro lado, Chapman, Hopwood, y Shields (2011) compilan investigaciones en contabilidad de gestión alrededor de las problemáticas históricas, epistemológicas y metodológicas y presentan trabajos ejemplares de las diferentes corrientes en esta subárea.

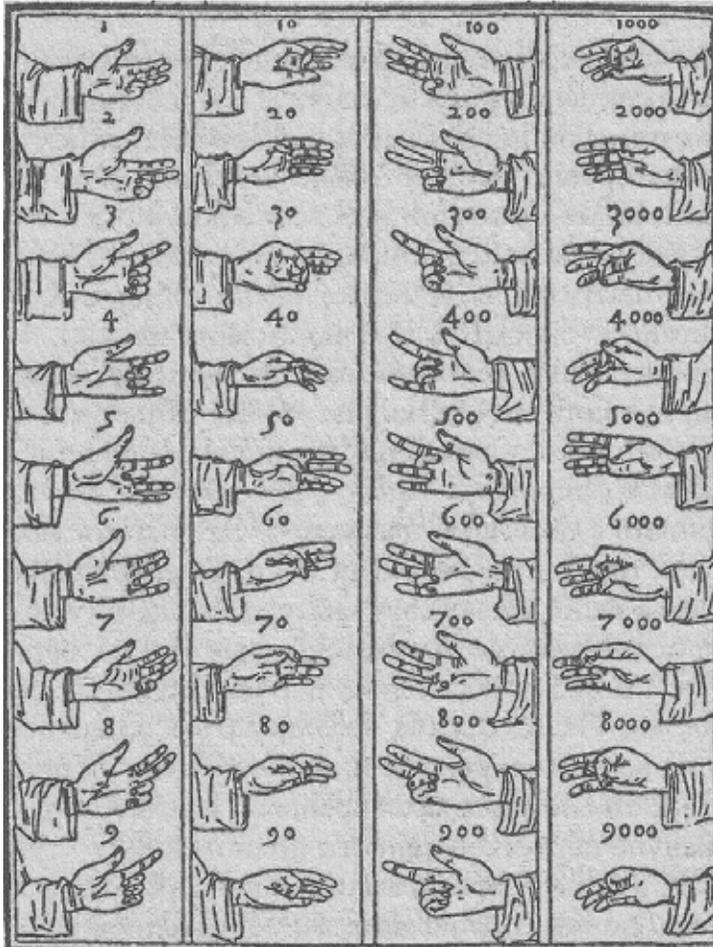


[https://commons.wikimedia.org/wiki/Category:Quipu#/media/File:Inca\\_Quipu.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/Category:Quipu#/media/File:Inca_Quipu.jpg)

Adicionalmente, el trabajo de Evans, Burritt, y Guthrie (2011) busca reducir brechas entre investigación, educación y práctica contable, con ello, promueven una articulación entre las necesidades del mercado laboral, las ofertas formativas y las orientaciones académicas, dejando de lado muchos debates y orientando la vocación investigativa a los principios y valores del mercado.

Otro trabajo es el de Smith (2019), el cual explica métodos de investigación empleados en problemas contables como el experimento, la encuesta, el estudio de caso, la revisión de archivos; además, resalta un acápite dedicado al proceso de la publicación.

Por su parte, Hoque (2018; segunda edición de Hoque, 2006) sintetiza teorías y estrategias de investigación de las perspectivas funcionalista, naturalista, institucional y crítica en investigación contable. Entre las teorías se destacan la teoría de la elección racional, de la agencia, de los costos de transacción, la fundamentada, de la legitimidad, la institucional, del actor-red, la teoría crítica, o del proceso de trabajo. Por su parte, las estrategias incluyen estudio de caso, análisis de protocolos, ratios financieras, o triangulación; por último, este trabajo cierra con dos secciones dedicadas a los temas éticos y los procesos de publicación.



[https://commons.wikimedia.org/wiki/Category:Luca\\_Pacioli#/media/File:Finger\\_counting.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/Category:Luca_Pacioli#/media/File:Finger_counting.jpg)

## Invitación a una formación investigativa alternativa en contabilidad

La reflexión sobre los manuales de investigación contable sitúa la discusión en la orientación académica declarada, pero preocupa la prescripción dogmática que promueven. Estos, en su mayoría, cercenan las posibilidades de una investigación contable situada y no promueven una investigación acorde con las problemáticas del contexto.

Si bien existen guías (Mantilla y Vásquez, 1997; Alonso, 2018; Ríos, 2014) son limitadas e insuficientes, porque reproducen los silencios y oscurecimientos que la perspectiva dominante promueve de la investigación crítica, situada y

afincada en las urgencias sociopolíticas, reproducen los discursos hegemónicos que dan cuenta de realidades heterogéneas sin intervenir en el contexto. Segundo, se desvinculan de los referentes que dotan de herramientas a quienes problematizan la disciplina y la profesión. Así, se limita el diálogo horizontal con la perspectiva crítica que promueve formas alternativas de pensar la investigación contable (Humphrey y Lee, 2004; Hoque, Parker, Covalski, y Haynes, 2017; Hoque, 2018).

Por consiguiente, urge la descolonización del saber y la generación de saber decolonial sin descartar las posibilidades de la investigación horizontal (Cornejo y Rufer, 2020). Es necesario construir una investigación contable situada, alternativa y comprometida con lo social y las urgencias políticas de nuestro contexto. Se deben descolonizar las metodologías en contextos en los que imperan condiciones de desigualdad, violencia epistémica y supremacía de intereses hegemónicos; se trata de escuchar y reconocer, de valorar y comprender a quienes han sido subalternizados y marginados junto a sus intereses por una refundación civilizatoria (Cornejo y Rufer, 2020).

“ Es necesario construir una investigación contable situada, alternativa y comprometida con lo social y las urgencias políticas de nuestro contexto ”



**Origen del artículo:** Proyecto de Investigación “Las cuentas externas de los movimientos sociales en Bogotá: una caracterización de las condiciones de producción alrededor de los conflictos socio-ambientales, en la línea de investigación Globalización y Desarrollo Sostenible”, financiado por la Fundación Universitaria Los Libertadores, 2020.

## Referencias

- Alonso, H. (2018). *Investigar en la ciencia contable*. Bogotá: Nueva Legislación.
- Bedoya, M. (2014). Caracterización de la formación investigativa en un grupo de programas de Contaduría Pública acreditados en Colombia. Universidad del Quindío. <https://bdigital.uniquindio.edu.co/handle/001/4490>
- Biondi, M. (2006). *Metodología de la investigación contable*. Buenos Aires: Universidad de Buenos Aires.
- Brennan, N. (1998). *Accounting research: a practical guide*. Dublin: Oak Tree Press.
- Chapman, C. S., Hopwood, A. G., y Shields, M. D. (2011). *Handbooks of Management Accounting Research 3-Volume Set*. New York: Elsevier Science.
- Cornejo, I., y Rufer, M. (2020). *Horizontalidad: hacia una crítica de la metodología*. Buenos Aires: CLACSO; México: Centro de Estudios Latinoamericanos Avanzados -CALAS.
- Cuadrado, A., y Valmayor, L. (1998). *Teoría contable: metodología de la investigación contable*. Madrid: McGraw-Hill.
- Elizondo, A. (2002). *Metodología de la investigación contable*. México: Thomson.
- Evans, E., Burritt, R., y Guthrie, J. (2011). *Bridging the Gap Between Academic Accounting Research and Professional Practice*. Sydney: Institute of Chartered Accountants in Australia. <https://researchers.mq.edu.au/en/publications/bridging-the-gap-between-academic-accounting-research-and-profess>
- Fuentes, D. et. al. (2020). *Metodología de la investigación: Conceptos, herramientas y ejercicios prácticos en las ciencias administrativas y contables*. Medellín: UPB. <https://repository.upb.edu.co/handle/20.500.11912/6201>
- Hoque, Z. (2006). *Methodological issues in accounting research*. London: Spiramus Press.
- Hoque, Z. (2018). *Methodological issues in accounting research 2nd Ed*. London: Spiramus Press.
- Hoque, Z., Parker, L. D. Lee D., Covaliski, M. A., y Haynes, K. (2017). *The Routledge companion to qualitative accounting research methods*. New York: Routledge.
- Humphrey, C., y Lee, B. (2004). *The Real-Life Guide to Accounting Research: A Behind the Scenes View of Using Qualitative Research Methods*. Elsevier Science.
- Mantilla, S., y Vásquez, G. (1997). *Conocimiento, metodología e investigación contable*. Bogotá: Roesga, FIDESC y CTCP.
- Mattessich, R. (2008). *Two hundred years of accounting research*. London: Routledge.
- Nicholls, F., Reyes, G., y Benavides, A. (1986). *Principios de investigación contable: fundamentos teóricos*. Universidad Externado de Colombia.
- Ocaña, A. (2017). *Introducción a la Investigación Contable*. Santa Marta: Universidad Cooperativa de Colombia. <https://repository.ucc.edu.co/handle/20.500.12494/1048>
- Ríos, R. (2014). *Investigación Contable: un estudio de caso*. Bogotá: Nueva Legislación.
- Ryan, B., Scapens, R., y Theobald, M. (2002). *Research method and methodology in finance and accounting*. London: Thomson.
- Ryan, B., Scapens, R., y Theobald, M. (2004). *Metodología de la investigación en finanzas y contabilidad* (C. Ganzinelli, Trad.). Barcelona: Deusto.
- Smith, M. (2019). *Research Methods in Accounting 5th*. Ed. New York: SAGE Publications.

# Formación docente en Colombia:

## una cuestión de calidad educativa

Por: Juan Carlos Mariño Mendoza\*



<https://pixabay.com/es/photos/celular-educaci%C3%B3n-aula-1352613/>

La educación es uno de los pilares fundamentales de toda nación, buscando con esto que la persona tenga acceso al conocimiento, la ciencia, la cultura, tal como lo establece el Artículo 67 de la Constitución Política de Colombia (p.29), además busca formarla en el respeto a los derechos humanos, la paz y la democracia. Pero para que esta educación sea de calidad y llegue a todas las personas debe apoyarse en sus educadores, quienes han de poseer una formación adecuada y de calidad.

Sin embargo, un artículo publicado por eltiempo.com (2020), apoyándose en un informe del Laboratorio de Economía de la Educación (LEE) de la Universidad Javeriana, expresó que “quienes estudian programas relacionados con Licenciaturas y Ciencias de la Educación, es decir, quienes se preparan para ser docentes, son los que obtienen los resultados más bajos a nivel global en las pruebas Saber Pro” (párr. 1).

\* Administrador de Empresas de la Fundación Universitaria Los Libertadores  
juanca\_1963@hotmail.com

Además, este artículo va más allá al señalar que los estudiantes que salen de la secundaria y entran a estudiar una licenciatura son los que han obtenido un puntaje bajo en las Pruebas Saber 11 del ICFES. A este respecto, Gloria Bernal, co-Directora del Laboratorio mencionado, asume que estos resultados muestran que la formación docente está unida a la calidad de la educación y, por ende, afecta la calidad de la formación docente en Colombia.

Precisamente, el Laboratorio de Economía de la Educación destaca que en las Pruebas Saber Pro del año 2019 se presentaron 260.756 estudiantes, de los cuales, aproximadamente el 10% pertenecían a Programas de Ciencias de la Educación y fueron éstos los que obtuvieron el menor puntaje promedio global comparado con otros, con 138 puntos de 300 posibles. (6% menos puntaje comparado con el promedio nacional de 147 puntos)". (eltiempo.com, 2020, párr. 2).

“ (...) el Laboratorio de Economía de la Educación destaca que en las Pruebas Saber Pro del año 2019 se presentaron 260.756 estudiantes, de los cuales, aproximadamente el 10% pertenecían a Programas de Ciencias de la Educación y fueron éstos los que obtuvieron el menor puntaje promedio global comparado con otros (...) ”

Es así como con estos resultados, el LEE comparó los de las Pruebas de Estado Saber 11 encontró que “el 55% de los estudiantes matriculados en los programas de Ciencias de la Educación estaban en los quintiles bajos de desempeño en matemáticas y el 52%, en los quintiles bajos de desempeño en lenguaje, justo antes de ingresar a la educación superior”. (eltiempo.com, 2020, párr. 3).

En relación con lo anterior, Bautista y Gómez (2017), escriben que en las Pruebas Saber Pro de 2012 se observó que los licenciados y normalistas fueron los profesionales que obtuvieron los



puntajes más bajos en competencias ciudadanas, lectura crítica y razonamiento cuantitativo, al igual que en inglés y comunicación escrita. Cotejando estos datos con la noticia de eltiempo.com, lo que evidencia que la situación de estos profesionales no ha cambiado con los años, en detrimento de la calidad educativa ligada a la formación docente.

A su vez, Acosta, et al. (2019), expresan que “el maestro es fundamental en el proceso de formación, así lo expuso la UNESCO (2013 y 2015) al destacar la necesidad de formar a los docentes y de mejorar sus condiciones laborales”. (p. 96). Es así como Barrera, Maldonado y Rodríguez (2014), (citados en Acosta et al. 2019, p. 96) expresan que la mayoría de los profesores del país (75%) son bachilleres normalistas o licenciados en educación, y el que el resto, 25%, provienen de otras carreras, lo que, según escriben los mismos autores, esta mezcla es notable en el hecho de que los egresados en ciencias de la educación son los que han sacado más bajo puntaje en las pruebas Saber Pro.

Hay que mencionar, además, que con los resultados que se muestran en el informe de LEE, también se hace evidente algo preocupante y es que quienes están ingresando a los programas de licenciatura poseen un desempeño académico más bajo en comparación con los estudiantes que ingresan a otros programas.

Aunque algunos expertos están a favor y otros en contra de esta posición, expuesta en el artículo en mención, la señora Gloria Bernal va más allá y “sostiene que se trata de un problema conjunto en el que no solo influye el desempeño académico de los docentes sino también su formación, las políticas públicas, recursos, estándares e incentivos” ... (párr. 14).

Es necesario recalcar que, en Colombia, rige la Ley 115 del 08 de febrero de 1994 o Ley General de Educación, como columna vertebral del sistema educativo, pero, además, éste tiene vigentes dos Decretos o Estatuto Docente: el Decreto 2277 del 14 de septiembre de 1979 y el Decreto 1278 del 19 de junio de 2002. Esta dualidad legalista puede ser un factor que esté afectando la formación docente. Como lo expresa Cifuentes (2014), esto “ha generado diferencias que conducen a un clima de inconformismo, desigualdad y malestar entre los docentes, ya que los ha dividido entre “docentes nuevos” y “docentes antiguos” ... (p. 217), debido a que esta situación ha establecido unas diferencias en cuanto a ingreso, ascensos y remuneración.

Por otra parte, Radinger, Echazarra, Guerrero y Valenzuela (2018), enuncian igualmente que, aunque se introdujo un nuevo marco laboral para los docentes, el hecho de dejar vigente el anterior Estatuto, con las mismas responsabilidades y funciones, ha traído como consecuencia, ambientes laborales negativos y ausencia de compañerismo. (p. 20).



Es así como, por ejemplo, los docentes que están con el Decreto 2277 de 1979 el ingreso se hacía por nombramiento e inscripción en el Escalafón Docente, el cual consiste en 14 niveles, los cuales se van ascendiendo a medida que se van realizando cursos y/o escribiendo artículos científicos, por lo que no importaba en ese momento si el curso tenía que ver o no con su licenciatura, sólo importaba el crédito que se obtenía para ascender en el escalafón. En cambio, con el Decreto 1278 del 2002, el nombramiento es por convocatoria nacional y regulado por una entidad externa, en este caso la Comisión Nacional del Servicio Civil; este Decreto estipula una tabla de cuatro niveles, A, B, C, D, los cuales el docente debe escalar a medida que va certificando, en una institución universitaria acreditada los títulos obtenidos, las competencias que tienen que ver con su profesión y la experiencia aportada como docente.

Otro aspecto a considerar, dentro de lo que puede estar afectando la formación docente es la “profesionalización docente” legalizada por el Decreto 1278 del 2002, el cual, en el Artículo Primero expresa que el objetivo de dicho Decreto es garantizar que la docencia sea ejercida por profesores aptos, teniendo en cuenta su desempeño, su experiencia y formación, cumpliendo unas competencias profesionales que le permitan el ingreso al Sector Oficial o Público, su permanencia y ascenso todo esto con el fin de lograr una educación de calidad.

Además, en el Artículo 3, del Decreto en mención, define los “Profesionales de la Educación”, como

“Las personas que poseen título profesional de licenciado en educación expedido por una institución de educación superior; los profesionales con título(sic) diferente, legalmente habilitados para ejercer la función docente de acuerdo con lo dispuesto en este decreto; y los normalistas superiores”

Y es aquí donde la reflexión del artículo nos indica que está el problema, nombrar como profesor, docente, a un profesional con título diferente al de licenciado, porque, sin demeritar el trabajo de cualquier profesional, el Gobierno Nacional debe respetar, valorar, a las personas que estudian sus

licenciaturas, que buscan formarse de la mejor manera para desempeñarse adecuadamente, con calidad, con responsabilidad, con sentido social, dentro y fuera de un aula de clases. Vemos, en los colegios, médicos impartiendo la asignatura de biología, pero un licenciado en ciencias naturales o biología no puede ser médico;

“ Vemos, en los colegios, médicos impartiendo la asignatura de biología, pero un licenciado en ciencias naturales o biología no puede ser médico (...) ”



abogados impartiendo la asignatura de ciencias sociales o constitución política, pero un licenciado en ciencias sociales no puede ser abogado; así mismo, ingenieros y economistas, impartiendo la asignatura de matemáticas o estadística, pero un licenciado en Matemáticas no puede ser ingeniero o economista.

De ahí que, se hace necesario que el Gobierno Nacional reúna en un solo Estatuto Docente todo lo que tiene que ver con la profesión de éstos, así, “blindará” la profesión de malas prácticas, fortalecerá la formación de los docentes creando estrategias como créditos blandos para que puedan tener acceso a estudios de Maestría y Doctorado, dentro o fuera del país. De paso podrá crear estrategias para incentivar, desde la Secundaria, a los jóvenes a estudiar una Licenciatura, premiando con becas a los mejores bachilleres.

**“ (...) para que la formación docente en Colombia sea de calidad, debe empezar desde los jóvenes de secundaria, motivados por políticas gubernamentales a ser los mejores bachilleres, creando las estrategias necesarias para hacer de las licenciaturas no una carrera de última opción de estudio sino una carrera de calidad (...) ”**

En consonancia con lo anterior así lo plantea el Documento de la Fundación PROANTIOQUIA, quienes, después de listar unas recomendaciones de la OCDE y la Unesco, identifican tres grandes líneas de incidencia: “Las políticas para el reclutamiento de futuros docentes a un sistema universitario fortalecido; la construcción de un sistema evaluativo destinado al mejoramiento; y el diseño de un programa de formación, para el desarrollo profesional permanente y contextualizado” (p. 86).

De manera que, para que la formación docente en Colombia sea de calidad, debe empezar desde los jóvenes de secundaria, motivados por políticas gubernamentales a ser los mejores bachilleres, creando las estrategias necesarias para hacer de las licenciaturas no una carrera de última opción de estudio sino una carrera de calidad que los motive a ser excelentes profesores dentro y fuera de los centros educativos, pero todo esto también aunado a un esfuerzo conjunto entre Gobierno, maestros, directivas docentes y padres de familia de sacar adelante un único Estatuto docente que sirva de guía a las nuevas generaciones. Y como lo expresó la Co-Directora del LEE, en el artículo del periódico eltiempo.com, “es un hecho ineludible que la mejor formación de profesores, garantiza una mejor educación” (párr..16).



<https://unsplash.com/photos/4nKOEaQaTgA>

## Referencias

- Acosta, J, et al. (2019). Evaluación de impacto del Programa de Formación Docente en Bogotá. *Educación y Ciudad*, No. 36, enero-junio, 93-104. Recuperado de: [https://www.researchgate.net/publication/337073817\\_Evaluacion\\_de\\_impacto\\_del\\_programa\\_de\\_formacion\\_docente\\_en\\_Bogota](https://www.researchgate.net/publication/337073817_Evaluacion_de_impacto_del_programa_de_formacion_docente_en_Bogota)
- Bautista, M. y Gómez, V.M. (2017). *Calidad docente: un desafío para la tradición pedagógica en Colombia*. Universidad Nacional de Colombia, Facultad de Ciencias Humanas. Bogotá. Primera edición. Editorial Universidad Nacional de Colombia. Recuperado de: <https://www.compartirpalabramaestra.org/documentos/otras-investigaciones/calidad-docente-un-desafio-para-la-tradicion-pedagogica-en-colombia.pdf>
- Cifuentes, C. (2014). Impacto del Nuevo Estatuto de Profesionalización en la función docente en Colombia. Análisis de los dos estatutos vigentes: Decreto 2277 de 1979 y Decreto 1278 del 2002. *Revista Colombiana de Sociología*, 37(2), 213-250. Recuperado de: <https://revistas.unal.edu.co/index.php/recs/article/view/51705>
- Constitución Política de Colombia [Const.] (1991). Actualizada con los Actos Legislativos a 2016. Recuperado de: <https://www.corteconstitucional.gov.co/inicio/Constitucion%20politica%20de%20Colombia.pdf>
- eltiempo.com (2020). Licenciaturas, con los peores resultados en Pruebas Saber. Redacción Educación. 15 de septiembre de 2020. Recuperado el 26 de octubre de 2020 de: <https://www.eltiempo.com/vida/educacion/profesores-con-los-resultados-mas-bajos-en-pruebas-saber-537358>
- Fundación PROANTIOQUIA (2017)). *Hacia una educación para el siglo XXI en Antioquia: Seis líneas para la dinamización educativa regional en la educación básica y media*. Medellín. Recuperado de: [https://proantioquia-my.sharepoint.com/personal/rmeneses\\_proantioquia\\_org\\_co/Documents/Datos%20adjuntos%20de%20correo%20electr%C3%B3nico/Doc.%20Educacion.pdf?originalPath=aHR0cHM6Ly9wcm9hbnRpb3F1aWEtbXkuc2hhcmVwb2ludC5jb20vOml6L2cvcGVyc29uYWVwcm1lbmVzZXNfcHJvYW50aW9xdWIhX29yZ19jby9FU0xfU-1poemhWRkd0YWVsNHINbmw2NEJSdXBWYUc0aUU5cWxsVEo4M2FPVldnP3J0aW1lPWtfWDFGdWg1MkVn](https://proantioquia-my.sharepoint.com/personal/rmeneses_proantioquia_org_co/Documents/Datos%20adjuntos%20de%20correo%20electr%C3%B3nico/Doc.%20Educacion.pdf?originalPath=aHR0cHM6Ly9wcm9hbnRpb3F1aWEtbXkuc2hhcmVwb2ludC5jb20vOml6L2cvcGVyc29uYWVwcm1lbmVzZXNfcHJvYW50aW9xdWIhX29yZ19jby9FU0xfU-1poemhWRkd0YWVsNHINbmw2NEJSdXBWYUc0aUU5cWxsVEo4M2FPVldnP3J0aW1lPWtfWDFGdWg1MkVn)
- Licenciaturas, con los peores resultados en Pruebas Saber. (2020). Eltiempo.com. Redacción Educación. 15 de septiembre de 2020. Recuperado el 26 de octubre de 2020 de: <https://www.eltiempo.com/vida/educacion/profesores-con-los-resultados-mas-bajos-en-pruebas-saber-537358>
- Ministerio de Educación Nacional de Colombia (14 de septiembre de 1979). Decreto 2277 de 1979 Estatuto Docente. DO: 35374. Recuperado de: [https://normograma.info/men/docs/pdf/decreto\\_2277\\_1979.pdf](https://normograma.info/men/docs/pdf/decreto_2277_1979.pdf)
- Presidencia de Colombia. (19 de junio de 2002). Decreto 1278 de 2002. Estatuto de Profesionalización Docente. DO: 44840. Recuperado de: <http://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Decretos/1257729>  
[https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-86102\\_archivo\\_pdf.pdf](https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-86102_archivo_pdf.pdf)
- Radinger, T., Echazarra, A., Guerrero, G. y Valenzuela, J.P. (2018). OCDE Revisión de recursos escolares: Colombia. Resumen. Ministerio de Educación Nacional de Colombia para la edición en español, 1-32. Recuperado de: <https://www.oecd.org/education/school/OECD-Reviews-School-Resources-Summary-Colombia-Spanish.pdf>
- Universidad Javeriana (2020). Un análisis sobre el desempeño de habilidades básicas de los estudiantes de ciencias de la educación, futuros docentes en Colombia. *Laboratorio de Economía de la Educación*. No. 21, 9 septiembre de 2020. Recuperado el 26 de octubre de 2020 de: <http://economiadelaeducacion.org/un-analisis-sobre-el-desempeno-de-habilidades-basicas-de-los-estudiantes-de-ciencias-de-la-educacion-futuros-docentes-en-colombia/>

<https://pixabay.com/es/photos/clase-preparaci%C3%B3n-emprendedor-job-1227090/>



# Didácticas y estrategias para el aprendizaje virtual del Diseño

Por: Nidia Raquel Gualdrón Cantor\*



<https://pixabay.com/es/photos/ux-prototipado-dise%C3%B1o-dise%C3%B1o-web-788002/>

**E**l año 2020 trajo consigo una revolución en todas las actividades humanas, provocando acciones inmediatas, muchas de ellas para las que no estábamos preparados. Sobre la marcha, se han revisado y replanteado las transformaciones necesarias, entre ellas, el salto acelerado a la virtualidad en sus diversas submodalidades. Así, disciplinas como el Diseño y afines, en sus didácticas, retos, métodos y prácticas se enfrentan al desafío, ya no de validar si son viables o no en escenarios virtuales, sino de explorar y posibilitar alternativas que enriquezcan las experiencias de aprendizaje y las conecten de manera más pertinente con las cambiantes dinámicas de la sociedad y de las disciplinas conexas. En el presente artículo se plantean algunas reflexiones, resultado del proyecto de investigación “Condiciones para el diseño e implementación de ambientes virtuales de aprendizaje específicos del Diseño”, auspiciado por la Fundación Universitaria Los Libertadores.

\* Profesora del Programa de Diseño Gráfico, Facultad de Ciencias de la Comunicación Fundación Universitaria Los Libertadores nrgualdronc@libertadores.edu.co



Fototeca Fundación Universitaria Los Libertadores (2020).

## ¿Cómo aprenden los diseñadores?

El diseñador en formación necesita desarrollar habilidades propias de la disciplina que se cimientan en el taller de diseño -tradicionalmente presencial-, escenario por excelencia que propicia el trabajo colaborativo, la construcción de conocimiento a través de la práctica reflexiva y la puesta en escena de los diversos métodos que convergen en el desarrollo del proyecto de diseño, cual sea su alcance.

Otras estrategias pedagógicas de esta disciplina, se orientan al entrenamiento en los enfoques teóricos como el diseño sistémico y participativo, así como los métodos y herramientas del “pensamiento de diseño” que se fundamentan en el diseño centrado en el usuario –HCD por su sigla en inglés–. Estos se basan en el modelo de pensamiento de diseño planteado por Beckman y Barry (2007) en (Agudelo et.al., 2015, p.10) y las diversas interpretaciones y adaptaciones, que se pueden recoger en las siguientes cuatro etapas: 1) *descubrir* –recopilar para evaluar–, 2) *interpretar* –organizar para replantear–; 3) *delimitar* –priorizar para orientar– y 4) *proponer* –integrar para resolver– (Agudelo et.al., 2015, p.10).

Desde otra aproximación que involucra experiencias pedagógicas aplicadas al diseño en escenarios virtuales, Vignati, et.al. (2017) en su trabajo titulado *E-learning and design practice*, valida para el *e-learning* el planteamiento de la Teoría del Aprendizaje Experimental, según el cual “el aprendizaje es más que un proceso en el que los conceptos se derivan de la experiencia y se modifican continuamente por ella (Kolb, 1984). (...) un proceso en el que se obtienen nuevos conocimientos, habilidades y actitudes a través de una experiencia de aprendizaje inmersiva y concreta” (p. S1026), y funciona en un límite:

*Observación y reflexión:* las situaciones concretas y la capacidad de involucrarse plenamente, abiertamente y sin barreras en una situación real apoyan la capacidad de observar y reflexionar sobre una experiencia concreta, pero con la capacidad de definir un concepto general adaptable al marco general.

*Teoría y práctica:* transformar el marco teórico en respuestas a los problemas y en la toma de decisiones.

De allí se derivan cuatro ejes para equalizar la experiencia de aprendizaje en los cursos de diseño, basados en los estilos de aprendizaje (Kolb, 2005), a saber: conceptualización abstracta, experimentación activa, experiencia concreta y observación reflexiva, que aportan criterios de validación para las actividades y recursos propuestos en escenarios virtuales de aprendizaje del diseño.

## De la teoría a la práctica virtual

Está claro que los diseñadores requieren para su aprendizaje un componente altamente experiencial tanto en el oficio como en las habilidades de pensamiento, análisis, síntesis y, ahora más, en las “blandas”. Además de los estándares y las recomendaciones probadas, en general, para la educación virtual, hay una diversa oferta de videotutoriales en técnicas, cursos cortos y demás, disponibles tanto en producción de alta calidad

“ (...) los diseñadores requieren espacios propios de articulación de saberes, lógicas de análisis, levantamiento de datos, métodos de ideación, prototipado y validación, contacto con usuarios, contacto con expertos, y experimentación con técnicas, entre otros, que solo son posibles en la interacción, presencial o mediada por recursos tecnológicos ”

como en tutoriales aficionados en plataformas de video. Sin embargo, los diseñadores requieren espacios propios de articulación de saberes, lógicas de análisis, levantamiento de datos, métodos de ideación, prototipado y validación, contacto con usuarios, contacto con expertos, y experimentación con técnicas, entre otros, que solo son posibles en la interacción, presencial o mediada por recursos tecnológicos. Esto requiere una adaptación de la ponderada didáctica tradicional que es el taller de diseño, a su reconfiguración recargada en la modalidad remota mediada tecnológicamente.

Dicha adaptación, -ciertamente forzada por la coyuntura del aislamiento preventivo-, ha tenido lugar progresivamente con un alto componente intuitivo por parte de los profesores, pues no se trata solamente de la migración de presencial a virtual, sino también, de las didácticas estándar de la virtualidad a las específicas requeridas para la formación en Diseño. Un estudio exploratorio de experiencias publicadas en la red, *webinars*, la asistencia práctica a cursos cortos asociados con diseño (uno teórico y dos prácticos) y la aplicación de un sondeo a estudiantes y profesores de cinco universidades sobre aprender y enseñar diseño desde casa, aportaron una aproximación temprana a las prácticas y recomendaciones arrojadas por

<https://pixabay.com/es/photos/oficina-trabajo-escritorio-equipo-952926/>



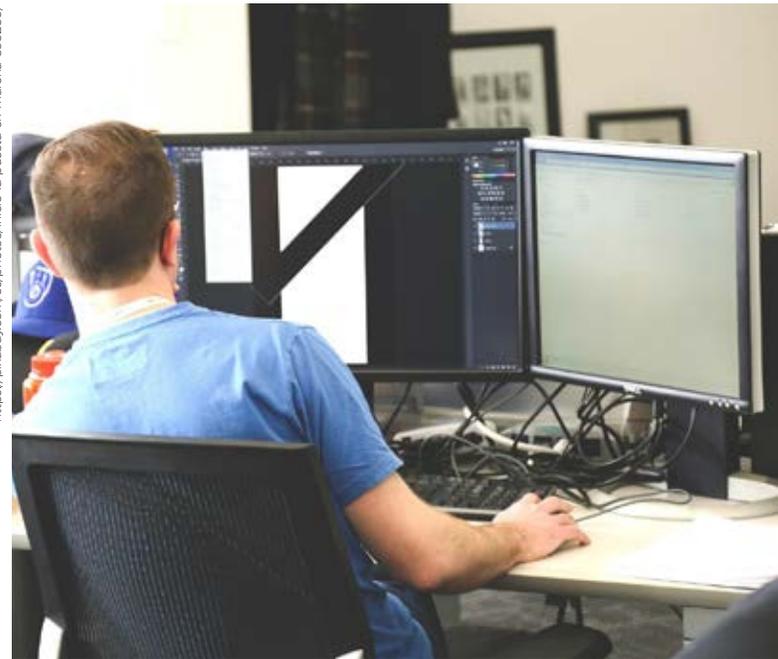
su experiencia práctica, que se tomó como insumo para contrastar con las aproximaciones teóricas y la literatura disponible sobre el tema, con el fin de apuntar a experiencias más significativas en entornos híbridos o virtuales, en la formación de diseñadores estratégicos, preparados para afrontar los desafíos que nos ha dejado la circunstancia, a saber:

*El aula invertida o flipped classroom.* Este enfoque se basa en que los estudiantes obtienen la primera exposición al nuevo material fuera de clase, generalmente, a través de la lectura o videos de conferencias, haciendo los niveles más bajos de trabajo cognitivo (ganando conocimiento y comprensión) fuera de la clase, para centrarse en las formas superiores de trabajo cognitivo (aplicación, análisis, síntesis y / o evaluación) en clase, donde interactúan en vivo con sus compañeros y profesor.

*La esencia de las sesiones presenciales ha de ser las conversaciones en vivo.* Vignati, et.al. (2017) resaltan el valor de la mayéutica (preguntas continuas entre profesor-estudiante) que deben orientar al estudiante a su autoconocimiento, capacidades e intereses reales que desde allí lo guíen a: “a) tener una base profunda de conocimiento factual, b) comprender hechos e ideas en el contexto de un marco conceptual, y c) organizar el conocimiento de manera que facilite su recuperación y aplicación” Brame, C., (2013, párr.11). El tiempo juntos es de interacción, de curiosidad y descubrimiento, de argumentación, de retroalimentación, de ideación, de hacer conexiones inesperadas, de evaluación. Así, la curva de aprendizaje será más alta por cuanto se arraiga significativamente, y valdrá la pena esperar por una nueva sesión, preparándose suficientemente para ella con el material previo. Es para el diseño lo que Shön denomina “reflexión en la acción”.

*La calidad de los contenidos y la forma como se presentan.* El microaprendizaje o *learning nuggets*, los formatos ricos como videos inmersivos, entrevistas

<https://pixabay.com/es/fotos/inicio-la-puesta-en-marcha-593299/>



o invitados a expertos, los estudios de caso, el ver cómo y en qué se aplica en esos contenidos y su alcance, especialmente en el enfoque estratégico incrementa la motivación para dedicar esos minutos a anclar los contenidos para luego profundizar en las lecturas más académicas.

*La experiencia satisfactoria en plataforma.* Las necesidades y aptitudes de los diseñadores demandan plataformas innovadoras, adaptables, con un contenido visual/audiovisual audaz, versátiles que inviten, que emocionen, tanto como esperar el siguiente capítulo de una serie en Netflix. Las formas creativas de comunicarse y trabajar juntos que faciliten las etapas de experimentación activa y experiencia concreta son clave.

*La gamificación.* Enfoque lúdico para un camino de diseño con preguntas, alertas, retos y recompensas, crea una actitud en la observación crítica de las situaciones y anima al estudiante a reconocer sus formas de aprender y el sentido de sus decisiones. “Un enfoque ‘metacognitivo’ de la instrucción puede ayudar a los estudiantes a aprender a tomar el

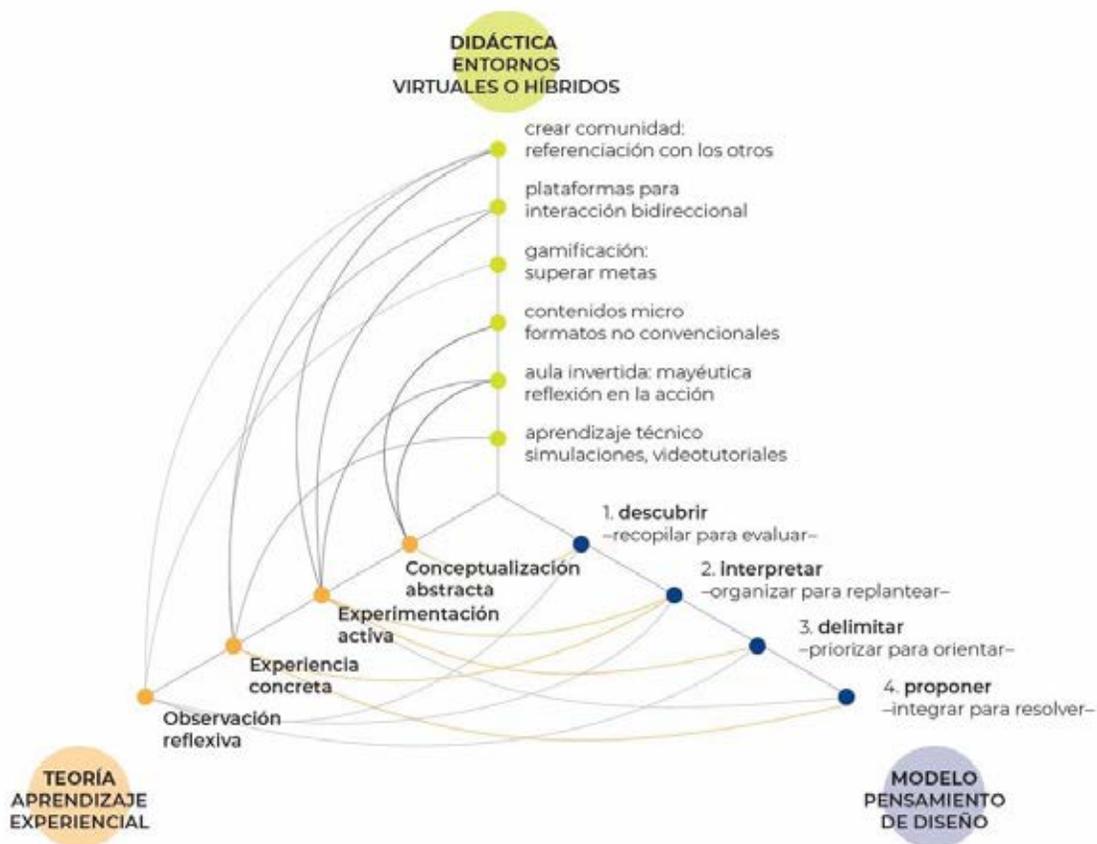
control de su propio aprendizaje definiendo objetivos de aprendizaje y monitoreando su progreso para lograrlos” (Brame, 2013).

*Más que enfocarse en la tecnología, crear comunidad.* El uso creativo y eficaz de las herramientas de comunicación se acerca a emular la cercanía física, la complicidad. Acudir a herramientas con funciones avanzadas que permiten enriquecer interacciones bidireccionales, pizarras compartidas, mensajería instantánea, administradores de contenido a usar como repositorios, realidad virtual que ofrece experiencias inmersivas, simulación, supervisión,

juegos de varios tipos; mucho más que desarrollar una competencia técnica que es temporal, se trata de fortalecer las habilidades sociales, la curiosidad intelectual, la flexibilidad y la adaptación (en diseñadores estudiantes y profesores) que debe ser permanente y evolucionará a lo largo de la vida.

El siguiente gráfico relaciona los ejes que plantea la Teoría del Aprendizaje Experiencial planteada por Kolb (2005), con los hallazgos sobre las didácticas más adecuadas para el aprendizaje del Diseño en la modalidad virtual, y el modelo de pensamiento de diseño, base fundamental para el ejercicio disciplinar.

## DIDÁCTICA Y ESTRATEGIAS PARA EL APRENDIZAJE VIRTUAL DEL DISEÑO



Fuente: elaboración propia.

Superada, en gran medida, la fase básica de la desconfianza hacia la modalidad, la resistencia a sus potenciales y el miedo a la desmaterialización de objetos y productos, emergen nuevos interrogantes de cara al futuro de la educación superior y los criterios de competitividad, en un entorno que aceleró la globalización, que tiende a instrumentalizar la educación en cuanto a ser receptores de información en formatos de tipo plataforma, transformarla medianamente en conocimiento y, poco o nada, darle la oportunidad de aplicarla en los entornos locales, cercanos, propios.

Como consecuencia directa, lo que se enseña y cómo se enseña en las universidades, el perfil de las profesiones y la disposición personal requerida para aprender y enseñar, trae también una transformación acelerada, a la que sobrevivirán las instituciones capaces de leer el entorno y de experimentar para aprender en el ensayo y error, prácticas que equilibren la innovación, la sostenibilidad y el uso propositivo de la tecnología para que esos aprendizajes significativos se conecten auténticamente con lo que las sociedades demandan.

“ Superada, en gran medida, la fase básica de la desconfianza hacia la modalidad, la resistencia a sus potenciales y el miedo a la desmaterialización de objetos y productos, emergen nuevos interrogantes de cara al futuro de la educación superior y los criterios de competitividad, en un entorno que aceleró la globalización (...) ”



**Origen del artículo:** Proyecto de Investigación “Condiciones para el diseño e implementación de ambientes virtuales de aprendizaje específicos del Diseño”, financiado por la Fundación Universitaria Los Libertadores, 2020.

## Referencias

- Agudelo Álvarez, N. L., & Lleras, S. (2015). *Para el salón: herramientas para el diseño centrado en el usuario*. Ediciones Uniandes-Universidad de los Andes.
- Brame, C., (2013). *Flipping the classroom*. Vanderbilt University Center for Teaching. Recuperado 26 de mayo de 2020 de <http://cft.vanderbilt.edu/guides-sub-pages/flipping-the-classroom/>
- Vignati, A., Fois, L., Melazzini, M., Pei, X., & Zurlo, F. (2017). E-learning and design practice. E-LEARNING AND DESIGN PRACTICE. Tools and methods for professional learning of strategic design approach. *The Design Journal*, 20(sup1), S1026-S1036.

# Panorama del sector Turístico: tema de reflexión académica en el año 2020



Por: Ana Milena Luengas Alarcón\*

<https://pixabay.com/es/photos/aeropuerto-transporte-mujer-ni%C3%B1a-237372/>

**E**l turismo representa un sector de gran importancia para el desarrollo de la economía a partir de las actividades que desarrolla y que aportan al progreso socioeconómico del país, y dentro de las que cuales se destacan: la creación de nuevos empleos, la generación de ingresos de exportación, el diseño y la ejecución de infraestructuras, en diferentes destinos alrededor del mundo que permiten la adaptación para recibir más visitantes en cada destino tanto a nivel nacional como internacional. Así, el turismo se ha convertido en un catalizador de la innovación y del emprendimiento debido al volumen de turistas que viene en incremento, lo que permite afirmar que este es uno de los sectores con más crecimiento en el mundo (OMT, 2020).

Dentro de los datos más relevantes que constatan este crecimiento se puede resaltar que las llegadas de turistas internacionales en el mundo, han logrado un avance de 25 millones en 1950 a 1,5 mil millones en 2019 (Organización Mundial del Turismo, 2020).

\* Profesora del Programa Administración Turística y Hotelera  
Fundación Universitaria Los Libertadores  
amluengasa@libertadores.edu.co

Además de lo anterior, es importante señalar que durante los años anteriores las exportaciones generadas por el turismo internacional crecieron más rápido que las exportaciones comerciales, logrando así, reducir el déficit comercial de varios países, razón por la cual el turismo ha sido considerado una de las principales categorías del comercio internacional, alcanzando un total de 1.7 billones de dólares en el caso de Estados Unidos (Organización Mundial del Turismo, 2020)

Para el caso de Colombia, durante el año 2019 se superaron las cifras, puesto que el número de visitantes no residentes que llegaron al país fue de 4.515.932, lo cual representó un crecimiento del 2,7 % con relación a 2018. En cuanto a la ocupación hotelera también fueron positivas las cifras alcanzando el 57,8%, en ingresos nominales de las agencias de viajes con un incremento del 3,7 % (Ministerio de Comercio de Colombia, 2020).

No obstante, luego de la situación vivida en el año 2020 a raíz la pandemia del COVID-19, el sector turístico enfrentó grandes pérdidas a nivel mundial. Según el estudio del barómetro realizado por la OMT los datos apuntan a un descenso del 22% en el primer trimestre de 2020, con una reducción de las llegadas en marzo en un 57%. Esto se refleja en una pérdida de 67 millones de visitas de turistas internacionales y alrededor de 80.000 millones de USD en ingresos, según los reportes de la (Organización Mundial del Turismo, 2020).

Este panorama muestra, además que los más afectados han sido el conjunto de prestadores de servicios turísticos,

“es importante señalar que durante los años anteriores las exportaciones generadas por el turismo internacional crecieron más rápido que las exportaciones comerciales, logrando así, reducir el déficit comercial de varios países (...)”



<https://pixabay.com/es/photos/paseo-mar%C3%ADtimo-m multitud-de-personas-1209671/>

como resultado del cierre de los aeropuertos, lo cual también genera un cambio en la reorganización de prioridades de cada gobierno frente a la actividad turística (Páez, 2020). Así, con la implementación de protocolos para que se priorice la salud, también se reduce el nivel y la capacidad de la infraestructura del sector, aún cuando algunas empresas ya

cuentan con certificaciones de calidad como el sello libre de Covid promovido desde la Organización Mundial de Salud.

Observando este contexto se estima que la demanda de turismo internacional puede iniciar su recuperación a partir del año 2021, por lo tanto, el grupo de expertos de la OMT consideran que, se recuperará más rápido la demanda interna, lo cual invita a reflexionar desde la

academia sobre espacios que permitan generar estrategias para la recuperación del turismo y que logren una prospectiva que permita realizar acciones que promuevan la recuperación de forma interna en cada destino nacional y local.

“ Este panorama muestra, además que los más afectados han sido el conjunto de prestadores de servicios turísticos, como resultado del cierre de los aeropuertos, lo cual también genera un cambio en la reorganización de prioridades de cada gobierno frente a la actividad turística (...) ”

Es importante destacar que para promover el desarrollo local y nacional se han planteado diferentes estrategias desde la Organización Mundial del Turismo (OMT). Así, en el presente año 2020, durante la conmemoración del Día Mundial del Turismo, se seleccionó el lema Turismo y Desarrollo Rural, con el fin de reconocer el papel que el turismo ha desempeñado en lugares alternativos, abarcando la capacidad de construir un futuro mejor para todos y, a la vez, posibilitando que comunidades rurales celebren su excepcional papel en el patrimonio cultural y en sus tradiciones, que casualmente coinciden con acciones para activar el turismo interno.

Así mismo, se destaca que, en la celebración del Día Mundial del Turismo, participaron varios países como los que integran el MERCOSUR (Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay, junto con Chile como Estado Asociado), los cuales actuaron como anfitriones conjuntos, lo que demuestra el espíritu de solidaridad internacional, que recorre el turismo y que la OMT ha reconocido como esencial para la recuperación después de la crisis mundial.



Por lo anterior, se invita a que desde la academia se configuren espacios de reflexión y socialización que permitan lograr un impacto no solo en los profesores, sino en estudiantes y toda la comunidad, a fin de visibilizar lo logrado desde los diferentes espacios académicos y los proyectos de investigación.

Así, en la Fundación Universitaria Los Libertadores, el pasado 25 de septiembre, se llevó a cabo la celebración del día Mundial del Turismo, sumándose a la celebración de la OMT, desde el lema propuesto como Turismo y desarrollo Rural y con una serie de actividades académicas como una conferencia internacional y conversatorios, entre otras.

La conferencia “Desafíos en torno al desarrollo sostenible de los destinos turísticos: un abordaje desde la gestión del conocimiento”, realizada por la licenciada Florencia Viviana Moscoso, Docente de la Universidad Nacional de la Plata, Argentina, permitió orientar la reflexión sobre la reactivación del turismo desde una mirada internacional.

Complementariamente, dentro de esta jornada se socializaron trabajos, proyectos y experiencias de estudiantes, profesores, egresados, líderes comunitarios relacionados con el turismo rural, el sector público, empresarios, entre otros. Las diferentes

presentaciones generan un marco de reflexión en torno al turismo comunitario y al desarrollo turismo, lo que seguramente se canalizará en propuestas de investigación, desarrollo de trabajos de grado y proyectos que involucren a las comunidades, en línea con los postulados institucionales, además de concientizar a la comunidad para ser actores y aliados en la reactivación del sector.



<https://unsplash.com/photos/lqs4tpxXyng>

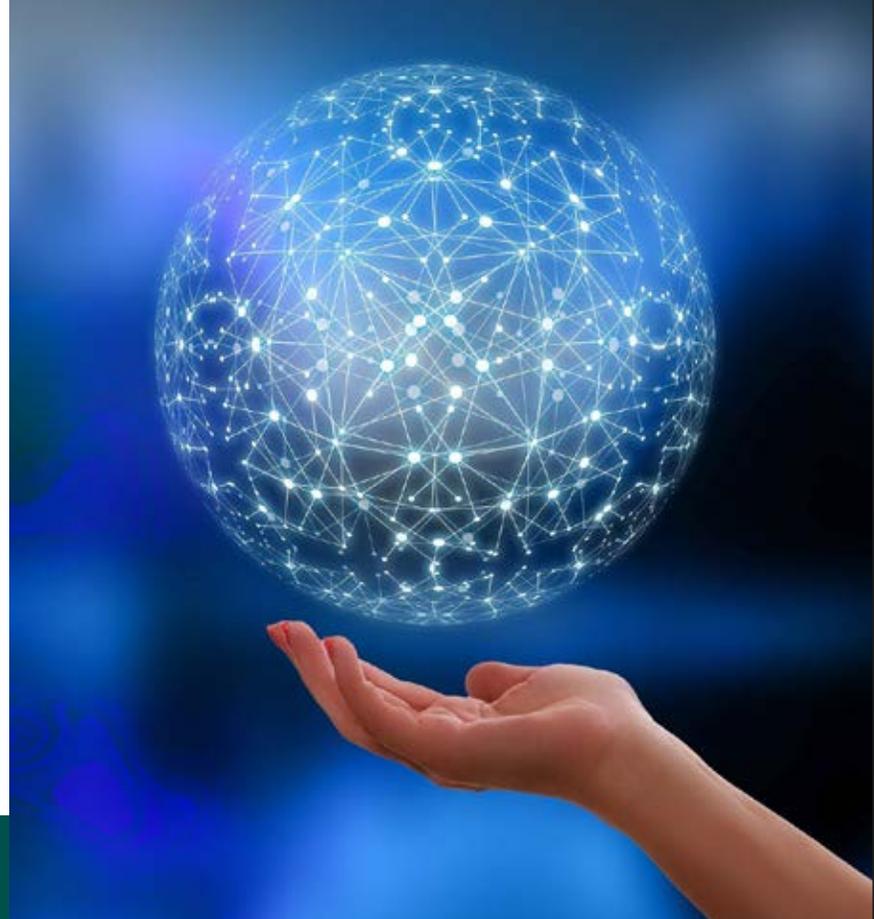
## Referencias

- Ministerio de comercio de Colombia. (2020, 20 febrero). ¡En 2019 el turismo en Colombia rompió récords! MINCIT. <https://www.mincit.gov.co/prensa/noticias/turismo/en-2019-el-turismo-en-colombia-rompio-re-cords#:~:text=En%20ingresos%20nominales%20de%20las,7%20%25%20con%20respecto%20a%202018.>
- Organización Mundial del Turismo (2020), Turismo en Iberoamérica – Creando oportunidades para todos, OMT, Madrid, DOI: <https://doi.org/10.18111/9789284421497>
- Organización Mundial del Turismo (2020), Barómetro OMT del Turismo Mundial, mayo 2020 – Con especial enfoque en el impacto de la COVID-19, OMT, Madrid, DOI: <https://doi.org/10.18111/9789284421954>
- Páez, M. A. P. (2020). El impacto de la COVID-19 en el turismo: Apuntes para su esbozo. Observador del Conocimiento, 5(3), 93-101.

# Realidad Virtual

## bajo una visión modular de Industria 4.0

Por: Juan P. Navarro Londoño\*  
Luis E. Vallejo Sánchez\*\*



<https://pixabay.com/es/photos/red-tierra-cadena-articulada-globo-3537389/>

### Introducción

La industria 4.0, consiste en la digitalización de los procesos productivos en las fábricas, mediante sensores y sistemas de información para transformar los procesos productivos y hacerlos más eficientes. En otras palabras, es la introducción de tecnologías digitales en las fábricas (2ACAD.es). El pilar de realidad virtual es en el cual se centra este proceso de investigación para medir el impacto en monitoreo, distribución y entrenamiento en una planta industrial de producción de café, el cuál es uno de los productos insignia de exportación del mercado colombiano. La industria 4.0 supone un cambio de mentalidad importante para quienes la implementen en sus empresas o fábricas, puesto que supondrá una fuente de competitividad para las industrias occidentales con: costes de mano de obra, costes de energía y niveles de compromiso social, mucho más elevados que sus homólogos de países emergentes (MacDougall, 2014).

- \* Instructor, Grupo de Investigación SUOMAYA, Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) Bogotá, Colombia.  
junavarrol@sena.edu.co
- \*\* Instructor, Grupo de Investigación SUOMAYA, Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) Bogotá, Colombia.  
vallejo1845@misena.edu.co

A nivel local, estas fábricas inteligentes están proyectadas para su implementación durante los próximos años. Por lo anterior, ¿podrá la aplicación de tecnologías de la industria 4.0, como la realidad virtual, mejorar la competitividad y productividad de las empresas locales?

Un sistema de entrenamiento virtual interactivo puede mejorar el conocimiento técnico y tácito de una máquina industrial. Teniendo en cuenta, que puede ayudar a reducir riesgos de manejo, detenciones en la cadena de producción, reconocimiento de procesos invisibles y mayor vida útil de las máquinas (Haase, Termath-Bechstein & Martsch, 2012). Esto permite que el ambiente de aprendizaje virtual ayude a las personas que están siendo entrenadas a familiarizarse rápidamente con cada máquina, permitiéndoles simular su proceso de trabajo en un entorno seguro, que les permita ganar la confianza que necesitan. Esto puede ayudar a reducir los tiempos de entrenamiento frente a máquinas reales evitando riesgos físicos y que puedan afectar la cadena de producción industrial (Haase et al., 2014).

Para lograr inmersión en la aplicación del sistema virtual interactivo de aprendizaje, correspondiente al presente proceso de investigación aplicada, se utilizará el sistema de Oculus Rift 2, que consiste en una montura liviana para la cabeza con auriculares. Este permite al usuario, mirar en cualquier dirección y posicionarse virtualmente en el espacio tridimensional,

estimulando el sistema visual (Desai, Desai, Ajmera, & Mehta, 2014).

Por consiguiente, el objetivo de este artículo es demostrar el resultado del proceso de investigación, en la virtualización de una planta industrial de producción de Café, la cual implementa comunicación entre máquinas para facilitar los procesos de entrenamiento de los trabajadores en un entorno simulado.

### Digitalización 3D

En primer lugar, para la virtualización de la planta se logró contar con un equipo de trabajo entre instructores, aprendices y egresados para producir el aplicativo de realidad virtual. Este equipo de trabajo se encargó de desarrollar el modelado 3D, el texturizado, la iluminación e integración del entorno virtual en un motor de juego conocido Unreal Engine. Este motor de juego es conocido por su gran capacidad de obtener resultados foto realistas y por su facilidad de programar la interactividad de usuario, utilizando un sistema de nodos conocido como *blueprints*.

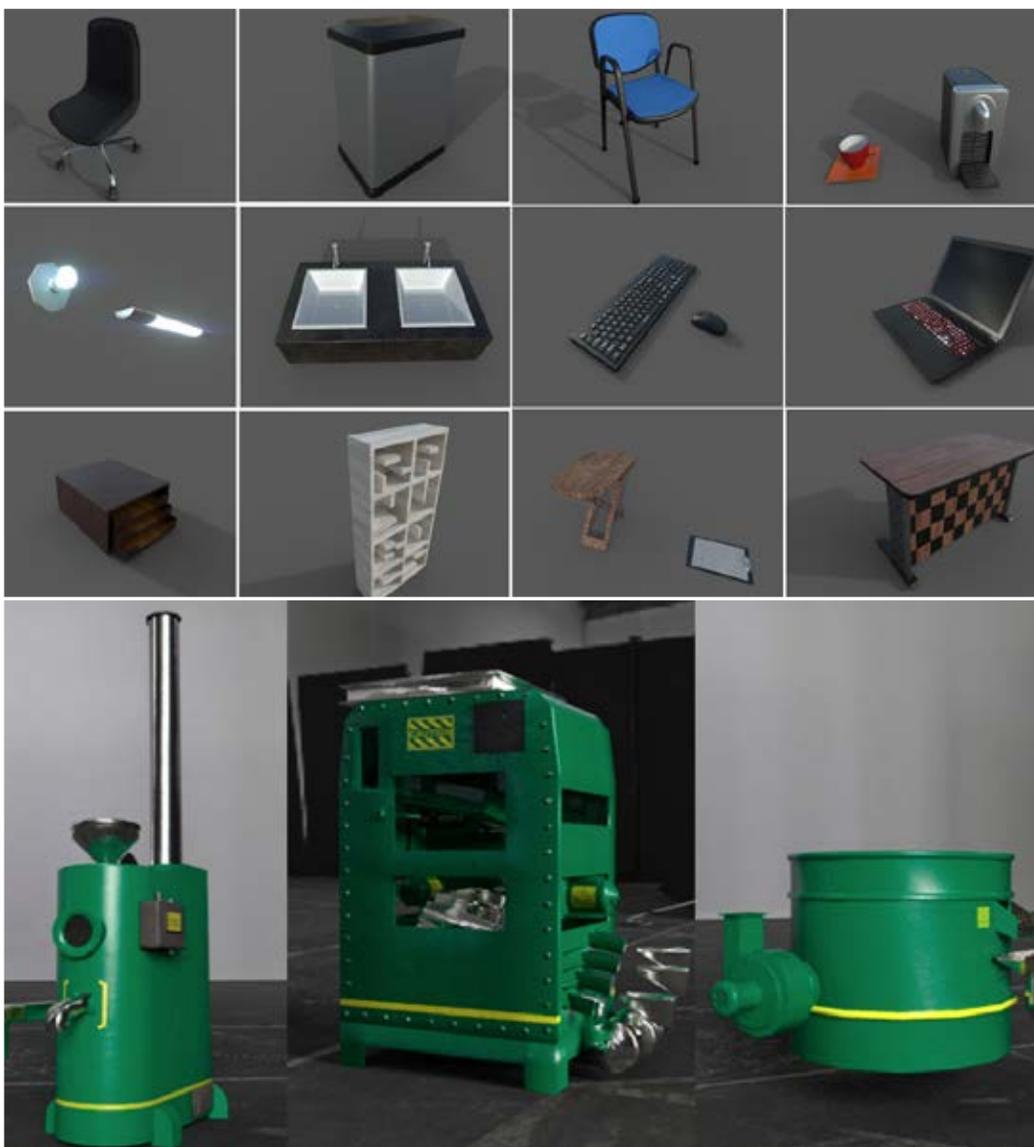
**“ (...) el objetivo de este artículo es demostrar el resultado del proceso de investigación, en la virtualización de una planta industrial de producción de Café, la cual implementa comunicación entre máquinas para facilitar los procesos de entrenamiento de los trabajadores en un entorno simulado ”**

---

1 Unreal Engine es la herramienta de creación 3D en tiempo real más abierta y avanzada del mundo. Brinda a los creadores de todas las industrias la libertad y el control para ofrecer contenido de vanguardia, experiencias interactivas y mundos virtuales inmersivos. (Games, s.f.)

En la Figura 1 se puede evidenciar el resultado del proceso de digitalización de los objetos, mobiliarios y máquinas pertenecientes a la planta industrial de producción de café.

Figura 1. Avance del proceso de elementos



Fuente: (Navarro, Quintero, Vallejo, & Vargas, 2019)

## Integración y navegación

Posteriormente, el equipo de trabajo del proyecto de investigación se enfrentó a aspectos técnicos importantes para que el entorno virtual pudiese funcionar

correctamente en el motor de juego en conjunto con las gafas de realidad virtual. Uno de estos aspectos, es relacionado a la cantidad de polígonos visibles en tiempo real, el cual debía mantenerse balanceado con el fin de obtener un *framerate* mayor a 90FPS<sup>2</sup>.

<sup>2</sup> Cantidad de imágenes por segundo que muestra en tiempo real un motor de juego para simular movimiento.

Esto es importante tenerlo en cuenta al momento de desarrollar aplicativos de realidad virtual, ya que un *framerate* inferior a 90FPS puede producir mareos, náuseas o vértigo en algunos usuarios.

Al desarrollar la navegación del entorno, se utilizó el control remoto básico de las gafas para teletransportar al usuario al apuntar en

un punto específico del espacio. Así mismo, se añadió un pequeño portal en forma de halo, para teletransportar al usuario entre los 2 pisos de la planta de café, para evitar mareos en el usuario al navegar por el entorno.

En la Figura 2 se puede observar el resultado final del proceso de integración en el motor de juego.

Figura 2. Resultado del proceso de Virtualización de la planta de café.



Fuente: (Navarro, Quintero, Vallejo, & Vargas, 2019)

## Diseño de interfaz

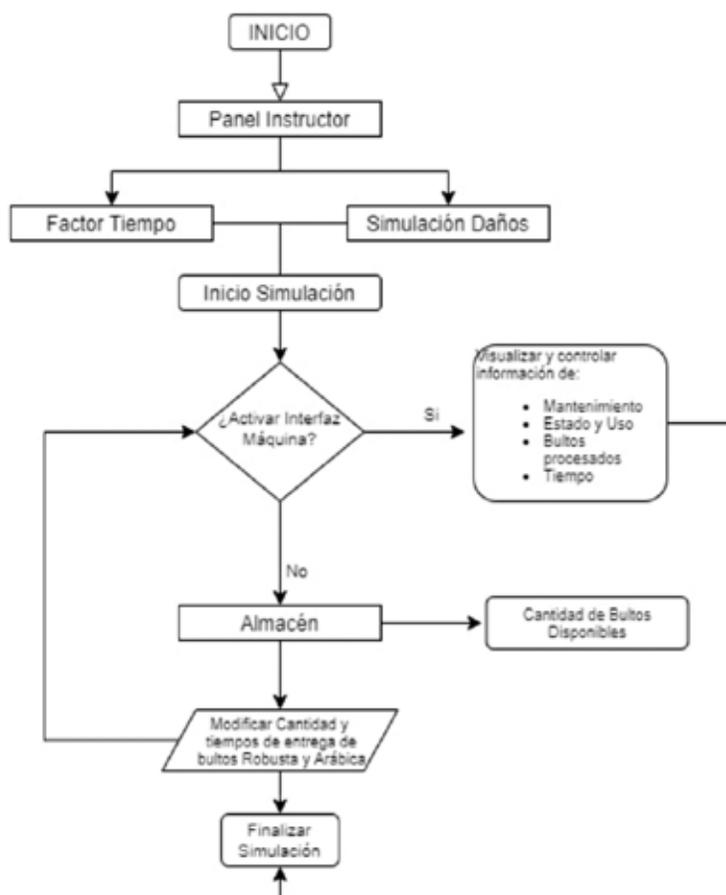
En esta última fase del proyecto, se realizó un estudio del proceso de funcionamiento para la cadena de producción de una planta industrial de café, que inició con la máquina trilladora encargada de procesar los bultos de café de grano robusta o arábica, los cuáles pasan por una banda transportadora a la tostadora hasta el proceso de empaque final. De igual manera, se realizó una planeación minuciosa del diseño de interfaz y la interacción del usuario con las máquinas teniendo en cuenta el proceso de producción mencionado anteriormente (Stoltz et al., 2017). En el diagrama de flujo de la Figura 3, se puede observar el resultado de la planeación para la interacción del usuario en el entorno virtual.

En el desarrollo de la aplicación se integran dos variables que puede controlar el instructor. Una de ellas, es la probabilidad de daños que puede ser baja, media o alta, en el funcionamiento de las máquinas al iniciar la cadena de producción. Así mismo, el instructor puede controlar la variable de tiempo para agilizar el proceso de evaluación, teniendo en cuenta que requiera evaluar el desempeño de grupos grandes.

## Simulación

Al iniciar la simulación, el usuario tiene la posibilidad de interactuar y activar cualquiera de las 4 máquinas que son: trilladora, banda transportadora, tostadora y empaquetadora. Al activar cualquiera de estas máquinas, se inicia la simulación con una cantidad de 3 bultos a procesar, teniendo en cuenta que las máquinas se comunican entre sí dependiendo de los bultos disponibles en el almacén de la planta. Cada máquina cuenta, con su propia interfaz, donde se puede visualizar información sobre el

Figura 3. Diagrama de flujo interactividad e interfaz



Fuentes: (Navarro, Quintero, & Vallejo, 2019)

tipo de máquina, el proceso que está realizando y el estado de daños y fallas.

Por otra parte, el usuario puede desplazarse hacia el almacén y se le permite realizar pedidos adicionales para que aumente la cantidad de bultos de café con una variable de tiempo de entrega. Cuando los bultos son entregados en el almacén, el usuario escuchara una alarma característica independientemente de su ubicación en el entorno virtual.

Lo expuesto anteriormente, se puede visualizar en un video que demuestra el resultado del proceso de investigación en el siguiente hipervínculo: <https://bit.ly/3meQmbj>

## Conclusiones

Por medio del proyecto de investigación se logró desarrollar un *software* de realidad virtual que permite simular un proceso de producción industrial, en el cuál se encuentran variables de fallos, velocidad de simulación, y cantidad de mercancía.

El proceso de investigación queda abierto a la medición del impacto en los procesos de producción

industrial, ya que, por temas de bioseguridad, no es posible realizar una evaluación con diferentes individuos que interactúen en el software con las gafas de realidad virtual.

El punto más fuerte es la comunicación entre máquinas en las simulaciones, ya que al afectarse el funcionamiento de alguna, toda la cadena de producción se modifica en tiempo real.

Queda abierta la posibilidad de que este software de entrenamiento pueda implementarse en otros contextos de producción industrial, para evaluar el mejoramiento de los procesos de entrenamiento.

## Referencias

- 2ACAD.es. (s.f.). Los nueve pilares de la Industria 4.0. *Los nueve pilares de la Industria 4.0*. Obtenido de <https://www.2acad.es/los-nueve-pilares-de-la-industria-4-0/>.
- UCC sede Pasto, U. C. (s.f.). Planta Modular para el procesamiento del café en la Universidad Cooperativa de Colombia sede Pasto. *Planta Modular para el procesamiento del café en la Universidad Cooperativa de Colombia sede Pasto*. (Youtube, Ed.) Obtenido de <https://youtu.be/xW3czt1CFY0>
- Desai, P. R., Desai, P. N., Ajmera, K. D., & Mehta, K. (2014). A Review Paper on Oculus Rift-A VirtualReality Headset. *International Journal of Engineering Trends and Technology (IJETT)*, 13. Obtenido de <https://arxiv.org/ftp/arxiv/papers/1408/1408.1173.pdf>
- Engine, U. (s.f.). Oculus Rift Best Practices. *Oculus Rift Best Practices*. Obtenido de <https://docs.unrealengine.com/en-US/Platforms/VR/OculusVR/OculusRift/BestPractices/index.html>
- Games, E. (s.f.). *Unreal Engine*. Obtenido de <https://www.unrealengine.com/en-US/>
- Haase, T., Termath-Bechstein, W., & Martsch, M. (2012). *Virtual Reality-based training for the maintenance of high voltage equipment*. Urban, B. (ed.) *eLearning Baltics*. Obtenido de [https://www.researchgate.net/publication/281030974\\_Virtual\\_Reality-based\\_training\\_for\\_the\\_maintenance\\_of\\_high\\_voltage\\_equipment](https://www.researchgate.net/publication/281030974_Virtual_Reality-based_training_for_the_maintenance_of_high_voltage_equipment)
- Haase, T., Weisenburger, N., Termath, W., Frosch, U., Bergmann, D., & Dick, M. (2014). The Didactical Design of Virtual Reality Based Learning Environments for Maintenance Technicians. *Virtual, Augmented and Mixed Reality. Applications of Virtual and Augmented Reality*. doi:[https://doi.org/10.1007/978-3-319-07464-1\\_3](https://doi.org/10.1007/978-3-319-07464-1_3)
- MacDougall, W. (2014). *Industrie 4.0: Smart Manufacturing for the Future*. Germany Trade & Invest. Obtenido de <https://www.pac.gr/bcm/uploads/industrie4-0-smart-manufacturing-for-the-future-en.pdf>
- Navarro, J. P., Quintero, N., Vallejo, L. e., & Vargas, N. (2019).
- Stoltz, M.-H., Giannikas, V., McFarlane, D., Strachan, J., Um, J., & Srinivasan, R. (2017). Augmented Reality in Warehouse Operations: Opportunities and Barriers. *IFAC-PapersOnLine*, 50, 12979-12984. doi:<https://doi.org/10.1016/j.ifacol.2017.08.1807>

## El poder de la voz para el control de las enfermedades crónicas



Por: **María Carolina Niño Rivera\***

[https://www.freepik.es/foto-gratis/medico-revisando-tablet\\_926688.htm#page=1&query=apps%20medical&position=2](https://www.freepik.es/foto-gratis/medico-revisando-tablet_926688.htm#page=1&query=apps%20medical&position=2)

La competencia tecnológica sigue siendo una de las grandes impulsoras en el desarrollo de nuevas herramientas. Uno de estos ejemplos, se presenta en la competencia entre los asistentes digitales de Google y Amazon. El primero, está dando el salto a los auriculares inalámbricos, los autos compatibles con Android y los dispositivos de visualización inteligentes de JBL, Lenovo, LG y Sony. Mientras que Amazon no se queda atrás, impulsando su desarrollo de un modo más intuitivo, que le permite generar una especie de “personalidad”. Así, a pesar de sus diferencias, ambos llevan a los hogares inteligentes a un nuevo nivel.

Por medio de la habilidad creada en Alexa, la cual se conoce con el nombre “Salud Móvil” y en Google por medio de “Cuidándote con salud móvil”, se busca que el paciente recuerde el uso de sus medicamentos, lleve un control de los niveles de presión arterial, glucometría, además de promedios de manera sencilla, reduciendo las visitas a su centro médico. Uno de los beneficios de estas herramientas, es el seguimiento a tiempo real por parte del médico tratante.

\* Ingeniera de Sistemas de la Fundación Universitaria los Libertadores  
Especialista en ingeniería de Software de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas  
macnino@correo.udistrital.edu.co

## Algo de historia

Una PDA por sus siglas en inglés (Asistente Personal Digital), es un computador de mano originalmente diseñado como agenda electrónica. Se podría decir que uno de los pioneros de los PDA, fue John Sculley quien se refirió a un dispositivo electrónico con una pantalla de cristal líquido que se manejaba con un *stylus* o plumilla. (Díaz, 2006). Con la evolución de las comunicaciones los PDA han tenido un desempeño tecnológico muy grande. De acuerdo con el estudio realizado por Díaz (2006) bajo el título “*Los asistentes digitales personales en la ortopedia*”, en Canadá, se encontró que el número de médicos que las utilizaban para la práctica médica ascendió notablemente y el grupo de edad que más las utilizó fue el de menores de 35 años. Algo similar que muestra este mismo artículo se encontró en Estados Unidos, en una encuesta a 834 médicos, el 26% utilizaban una PDA.

No obstante, las PDA no se limitan solo a ser empleadas por personal médico; de acuerdo con la investigación realizada por Inada (2016) se constató que un grupo de pacientes con diabetes -a quienes se les entregó una palm para que pudieran registrar la dieta que consumían, ya que uno de los factores de riesgo en la diabetes es el sobre peso-, lograron una baja de calorías en especial en los primeros meses pasando de 1732 Kcal/d a 1458 Kcal/d, el peso corporal también disminuyó en promedio se pasó de 72.3 kg a 71.7 kg.

En el campo de la medicina, los asistentes personales también brindan una ayuda, en cuanto a temas de salud mental. En el artículo de investigación titulado *Talking to Machines About Personal Mental Health Problems*, de Miner (2017), se analizaron los pros y contras de utilizar máquinas para tratar a las personas con desordenes psicológicos. Se estudió el asistente personal

GABBY, al cual se le dio la identidad de una mujer de aproximadamente 40 años y sin ninguna raza. El experimento se hizo con base en el “Test de Turing”, se seleccionaron dos grupos de estudio, al primero se le dijo que estaban conversando con un robot y al segundo grupo, se les dijo que el robot, solo era una marioneta. El primer grupo se mostró menos cerrado y con más emociones de tristeza. Por lo que el estudio realizado demostró que la falta de humanidad podía ser una ventaja, ya que muchos de los pacientes que existen en la actualidad, desean ser escuchados. Este estudio, resultó controversial por que la inteligencia artificial está aún muy atrás para tratar este tema, debido a que una persona podría escribir frases como “Deseo cometer suicidio” o “fui violada” y la respuesta de este asistente digital podría ser errada, lo cual provocaría en el paciente una actitud negativa.



<https://unsplash.com/photos/tsBropDpnwE>

## Evolución del texto a la voz

Los asistentes virtuales de voz están basados principalmente, en el componente de inteligencia artificial, de manera que permite a los pacientes, interacciones por medio del habla. Estos incluyen también el uso de *hardware* como *smartphones*, tabletas, relojes inteligentes o parlantes. Hoy en día, la gran contribución del *Machine y Deep Learning*, permite que el reconocimiento del habla tenga una precisión entre 95% y 97%.

En el informe “La era de la voz: Asistentes virtuales y voice marketing”, se contrasta el reconocimiento humano con un 95% de precisión, deduciéndose el resto por contexto (Kanlli, 2018).

Todo componente de software en la actualidad requiere de tres partes importantes para que existan. El primero de ellos es el denominado “*Backend*”, que es la capa de acceso a datos de un software o cualquier dispositivo, que no es directamente accesible por los usuarios, es decir, se ocupa de lo que ocurre en el servidor. El segundo es el “*Frontend*” que, a diferencia del primero, los usuarios interactúan directamente. Finalmente, el tercer componente es la “base de datos”, que permite generar persistencia de la información, tanto para guardar como para leer aquella que queda almacenada (Luna, 2018)

## Asistente digital personal Alexa

Desde la perspectiva de Alexa, el sistema de asistentes digitales se maneja por medio de *skills* o habilidades. Estas permiten que los clientes usen sus voces para realizar tareas cotidianas, como consultar las noticias, escuchar música, jugar un juego y más. Las organizaciones y las personas pueden publicar habilidades en *Alexa Skills Store* de manera gratuita, o pueden adaptar las habilidades creadas por esta herramienta. (Amazon, 2020)

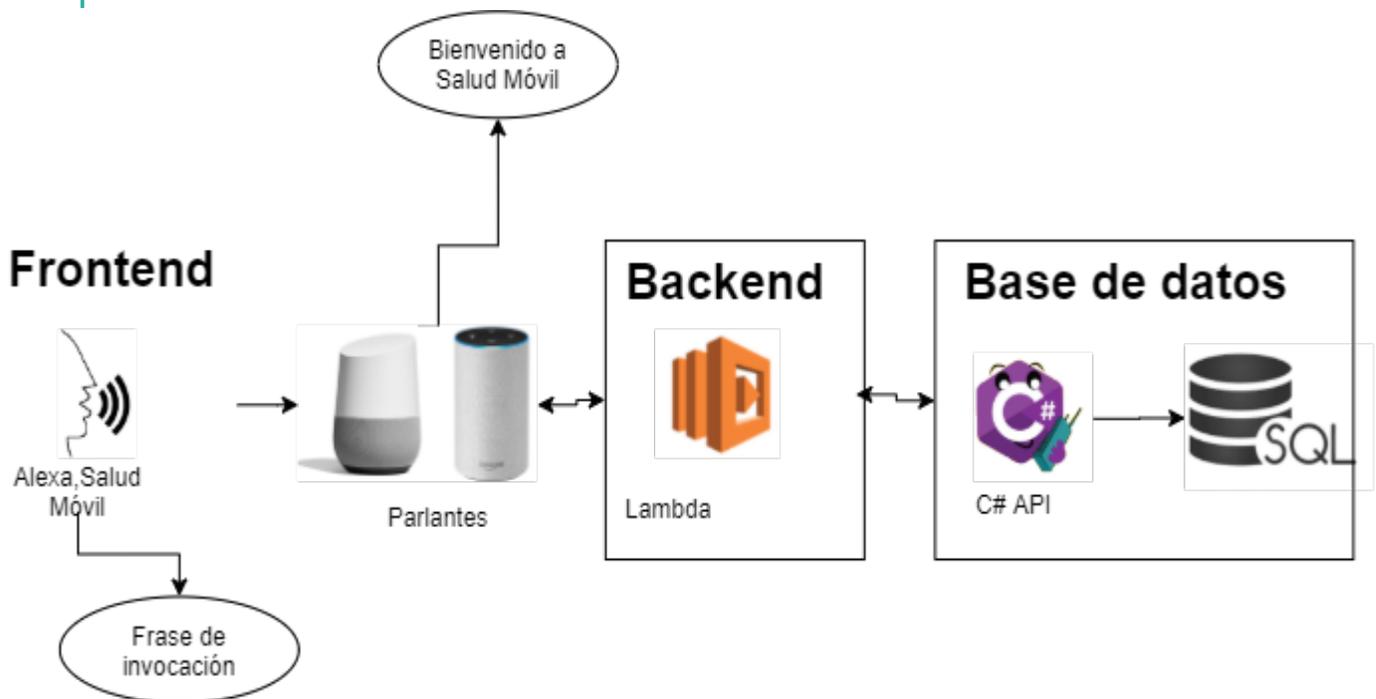


El *Backend* de Alexa se produce en AWS Lambda. Con Lambda, se puede ejecutar código para casi cualquier tipo de aplicación o servicio sin tener que realizar tareas de administración. Puede configurarse código para que se active automáticamente desde otros servicios de AWS o puede llamarse directamente desde cualquier aplicación web o móvil. En cuanto al desarrollo del *Frontend* Amazon permite a los desarrolladores crear los diálogos y posibles respuestas que el sistema debe entregar. Como recomendación de Amazon, antes de crear cualquier habilidad, se debe crear un guion, en lo posible que el dialogo sea muy natural.

## Asistente digital personal Google Assitant

Por medio de su *hardware*, en Google Home y Alexa de Amazon, el usuario puede intercambiar un diálogo como si se tratara de un asistente humano. Para invocarlo se deben usar las palabras OK Google antes de la frase de invocación. Difiere de Alexa, en cuanto a su capacidad de utilizarse en diferentes dispositivos, si un usuario tiene la aplicación de Google en su celular, tableta o televisor inteligente puede utilizarlo al igual que en sus parlantes, la arquitectura tiene las mismas tres partes importantes, compartiendo el mismos API de base de datos y *Backend*, en su *Frontend* se utiliza todos los dispositivos compatibles que tengan micrófono.

## Arquitectura



Fuente: Autora (2020)



[https://www.freepik.es/foto-gratis/mano-que-sostiene-medidor-glucosa-sangre-que-mide-azucar-sangre-fondo-es-estetoscopio-archivo-carta\\_1193187.htm#query=diabetes&position=0](https://www.freepik.es/foto-gratis/mano-que-sostiene-medidor-glucosa-sangre-que-mide-azucar-sangre-fondo-es-estetoscopio-archivo-carta_1193187.htm#query=diabetes&position=0)

“ Debido a la pandemia, muchos pacientes temen continuar con sus controles, esto afecta gravemente su salud. El uso de los PDA ha demostrado ser una excelente opción ”

Para el motor de la base de datos, se seleccionó SQL Server, pero Amazon permite la utilización de bases de datos en la nube como MongoDB. Para una completa integración del motor se generó un API en el lenguaje C#. En el diagrama se puede visualizar la arquitectura seleccionada. La secuencia comienza cuando el paciente dice la palabra de invocación, Alexa o Google se comunica en el *Backend* con la base de datos y de esta manera pueda traer los datos que se han ingresado previamente. Ambas usan una arquitectura Cliente-Servidor, que se usan en la mayoría de las páginas Web, al igual que el mismo principio de inteligencia artificial.

## Conclusiones

Desde el punto de vista médico es muy importante ejercer un control diario a las enfermedades crónicas como la diabetes, según la Federación Internacional de Diabetes se dedica al menos el 10% del gasto sanitario mundial a combatirla. (International Diabetes Federation, 2020). Debido a la pandemia, muchos pacientes temen continuar con sus controles, esto afecta gravemente su salud. El uso de los PDA ha demostrado ser una excelente opción. Al introducir un nuevo avance como es el uso de la voz, se desea reducir los tiempos de interacción y humanizar el proceso.

El sistema creado combina tecnología de entendimiento del lenguaje natural junto con reconocimiento de voz. En un principio funcionaban integrados en los altavoces inteligentes, ahora también permiten la creación e integración en desarrollo móvil,

aplicaciones web y casi cualquier herramienta que interactúe con micrófonos. Se espera que el siguiente paso sea la inclusión de un módulo de predicción que le permita pronosticar posibles complicaciones de la enfermedad.

## Referencias

- Alamazán Díaz, A., Cruz Lopez, F., Odor Morales, A., Pérez Veyna, J. J., & Ibarra Ponce de León, J. C. (2006). Los asistentes digitales personales en la ortopedia. *Medigraphic*, 20(4), 182-186. Recuperado el 03 de Octubre de 2020, de <https://www.medigraphic.com/pdfs/ortope/or-2006/or064j.pdf>
- Amazon. (04 de Octubre de 2020). *Amazon Developer*. Recuperado el 04 de Octubre de 2020, de <https://developer.amazon.com/en-US/alexa/alexa-skills-kit>
- Inada, S., Yoshiuchi, K., Iizuka, Y., Ohashi, K., Kikuchi, H., Yamamoto, Y., . . . Akabayashi, A. (2016). Pilot Study for the Development of a Self-Care System for Type 2. *International Journal of Behavioral Medicine*, 23(3), 295-299. Recuperado el 2020
- International Diabetes Federation. (04 de Octubre de 2020). *International Diabetes Federation*. Obtenido de <https://diabetesatlas.org/es/>
- Kanlli. (2018). *La era de la voz: asistentes virtuales y voice marketing 2018*. TIC, Madrid. Recuperado el 04 de Octubre de 2020, de [https://www.kanlli.com/wp-content/uploads/2018/09/LA\\_ERA\\_DE\\_LA\\_VOZ\\_ASISTENTES\\_VIRTUALES\\_Y\\_VOICE\\_MARKETING.pdf](https://www.kanlli.com/wp-content/uploads/2018/09/LA_ERA_DE_LA_VOZ_ASISTENTES_VIRTUALES_Y_VOICE_MARKETING.pdf)
- Luna, F., Peña, C., & Lacono, M. (2018). *PROGRAMACION WEB Full Stack 13 - PHP:Desarrollo frontend y backend - Curso visual y práctico*. (F. Ojam, Ed.) RedUsers. Recuperado el 04 de Octubre de 2020, de [https://books.google.com.co/books?id=SyBFDwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=backend+and+frontend&hl=en&sa=X&ved=2ahUKewjX\\_\\_eBvZvsAhWHzVkkHXwoDFUQ6AEWAHoECAEQAg#v=onepage&q=backend%20and%20frontend&f=false](https://books.google.com.co/books?id=SyBFDwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=backend+and+frontend&hl=en&sa=X&ved=2ahUKewjX__eBvZvsAhWHzVkkHXwoDFUQ6AEWAHoECAEQAg#v=onepage&q=backend%20and%20frontend&f=false)
- Miner, A., Milstein, A., & Hancock, J. (2017). Talking to Machines About Personal Mental Health Problems. *JAMA*, 318(13), 1217-1218. Recuperado el 2020

# La ilustración gráfica aplicada al campo médico

Por: Elena Patricia Ramírez Agudelo\*  
Armando Chicangana López\*\*



Leonardo Da Vinci: La mecánica del hombre. El feto en el útero (1511) Dominio público vía Wikipedia  
[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Leonardo\\_da\\_Vinci\\_-\\_Studies\\_of\\_the\\_foetus\\_in\\_the\\_womb.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Leonardo_da_Vinci_-_Studies_of_the_foetus_in_the_womb.jpg)

## La ilustración gráfica

“...la ilustración es donde el arte y el conocimiento encuentran su factor común y en donde ambas se interrelacionan y concurren inapelablemente.”

Juan Martínez Moro

**N**o es fácil señalar los orígenes de la ilustración gráfica en la historia de la humanidad o indicar en qué momento histórico surgió. Para algunos autores, su fuerte conexión con la escritura hizo que se le considere como ilustración desde tiempos inmemorables, en este sentido, se ve cómo la escritura (los ideogramas orientales, por ejemplo) derivan de la imagen, y como su constante transformación le ha permitido al ser humano construir la memoria visual a partir de cada una de estas expresiones gráficas. Por ello, con base en estos vestigios, se puede afirmar que el texto y la imagen han marcado toda la historia de la humanidad, y por esta misma razón, la asociación entre escritura e imagen se ha considerado ilustración gráfica, logrando a través de los tiempos evolucionar y posicionarse en todas las culturas y adquirir un estatus universal.

\* Egresada de Diseño Gráfico, Fundación Universitaria Los Libertadores  
epramireza@libertadores.edu.co

\*\* Profesor Asociado, Diseño Gráfico, Fundación Universitaria Los Libertadores  
achicanganal@libertadores.edu.co

Las sociedades primitivas encontraron en las imágenes la posibilidad de plasmar su mundo, de narrar sus actividades cotidianas, de dejar constancia de su vida y de sus descubrimientos, dándole trascendencia mayor que la de la voz humana. Por lo anterior, a lo largo de la historia, la imagen, incluso en aquellas épocas en donde no existía la escritura, ha tenido la capacidad de comunicar siendo componente fundamental del lenguaje.

La conservación de documentos muy antiguos muestra la necesidad de los seres humanos de recoger imágenes que expresen sus ideas y pensamientos. Igualmente, como menciona García Mínguez (2008) "...la costumbre de dibujar y utilizar la imagen como complemento a cualquier mensaje ha ido evolucionando y adaptándose a las circunstancias sociales, ideológicas y tecnológicas sin desaparecer en ningún momento de la historia" (p.21), transformando, por un lado, a la ilustración como testimonio, y mostrando su importancia histórica, por otro.

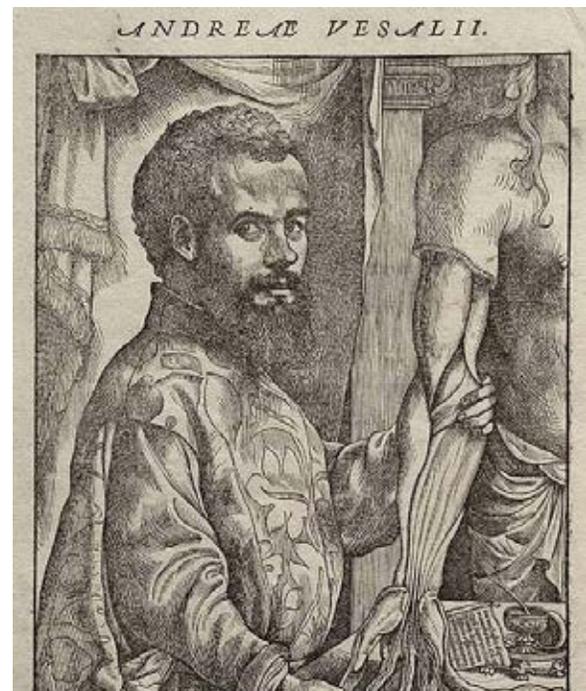
En el siglo XV, la ilustración gráfica, de la mano de la imprenta, alcanzaron un papel determinante para describir e interpretar el pensamiento y transmitir los conocimientos a través de la narrativa textual, difundiéndolos de manera más amplia. Hasta ese momento, el conocimiento de la escritura estaba restringido a grupos especiales como el clero (Ong, 1993) de esta manera, se rompe con esa hegemonía y se convierte en herramienta fundamental para registrar todos esos hechos difíciles de memorizar mediante la lectura, aportando a la culturalización visual. En este sentido, el libro impreso marcaría un nuevo orden social, dándole a la imagen alto protagonismo como fuente de información. Por lo tanto, la ilustración gráfica logra una inapelable dimensión,

“ Las sociedades primitivas encontraron en las imágenes la posibilidad de plasmar su mundo, de narrar sus actividades cotidianas, de dejar constancia de su vida y de sus descubrimientos, dándole trascendencia mayor que la de la voz humana ”

pues cumple el papel principal de acoger y de guiar al entendimiento hasta el último significado del concepto, representando ideas complejas que no podían ser estructuradas únicamente por las palabras.

Por lo anterior, la ilustración es una disciplina que hace parte de la comunicación visual pero no se refiere solamente a la elaboración o producción de imágenes que sirven, como creen

algunos, para enriquecer un escrito mediante ejemplos visuales, sino que adquiere entidad propia, reconstruyendo la idea mediante la creación de imágenes. Por lo tanto, la ilustración mantiene identidades de lenguaje, crea formas semánticas y manifiesta una intención comunicativa que se condicionan a una época y a unas circunstancias sociales, culturales o económicas (Cassirer, 1993).



Andrés Vesalio, Bruselas, actual Bélgica. (1514-1564). De humani corporis fabrica libri septem. 1543. Vesalius, Andreas (1556). De Humani Corporis Fabrica. Roma: Casa de Antonio Blado impresor.

## La ilustración y las ciencias

Históricamente las personas han confiado en el dibujo para transmitir sus conocimientos sobre la vida y sus descubrimientos sobre la naturaleza. Los primeros registros gráficos eran una representación cercana a la realidad que buscaban la efectividad en la trasmisión de saberes. El desarrollo de diferentes sistemas de escritura (pictogramas, ideogramas, logogramas y lenguajes alfabéticos) permitieron mejorar la trasmisión de ideas y conocimientos. Su desarrollo, sus procedimientos y su divulgación han sido enormes y han contribuido al progreso y consolidación de la ciencia moderna. Las grandes transformaciones tecnológicas y el auge de la información visual han dotado a las imágenes de un protagonismo singular en los diferentes medios de comunicación, trascendiendo a todos los campos de conocimiento y manifestándose de igual forma en los procesos de visualización en el mundo de la ciencia.



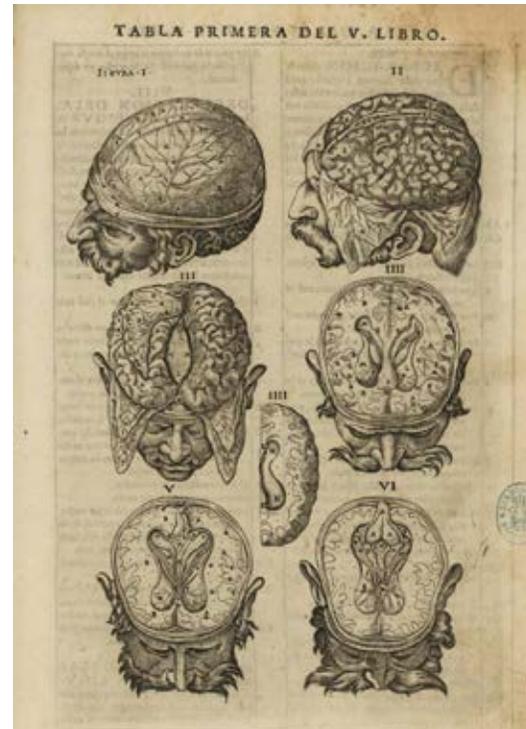
Andrés Vesalio, Bruselas, actual Bélgica, (1514-1564). De humani corporis fabrica libri septem, 1543.  
 Vesalius, Andreas (1556). De Humani Corporis Fabrica. Roma: Casa de Antonio Blado impresor.

“ En el siglo XV, la ilustración gráfica, de la mano de la imprenta, alcanzaron un papel determinante para describir e interpretar el pensamiento y transmitir los conocimientos a través de la narrativa textual, difundiéndolos de manera más amplia ”

El cuerpo humano ha sido representado gráficamente en diversas formas, los primeros textos médicos para el estudio del cuerpo no eran ilustrados, eran puramente descriptivos, solo explicaban con palabras, por ejemplo, los diferentes sistemas o la morfología y anatomía. Así, el uso de cadáveres para el aprendizaje de la medicina tenía inconvenientes debido a las creencias religiosas, razón por la cual, muchos médicos optaban por la suposición en un intento por comprender la anatomía del cuerpo, limitando el desarrollo de la medicina. En este sentido, las ilustraciones se convirtieron en elemento esencial para el aprendizaje anatómico del cuerpo. Sin embargo, se necesitó de un proceso lento y extendido durante siglos para que las ilustraciones superaran los textos descriptivos heredados del periodo clásico dominado por Galeno.



Vesalius, Andreas (1556). De Humani Corporis Fabrica. Roma: Casa de Antonio Blado impresor.



“El cuerpo humano ha sido representado gráficamente en diversas formas, los primeros textos médicos para el estudio del cuerpo no eran ilustrados, eran puramente descriptivos, solo explicaban con palabras, por ejemplo, los diferentes sistemas o la morfología y anatomía”

Fue durante el Renacimiento que se impuso el oficio del dibujo científico, dando florecimiento a las ciencias y a los saberes. En el siglo XV se multiplicaron las formas de pensamiento científico, la sustitución de los antiguos manuscritos por documentos impresos y la evolución de los soportes y medios de expresión gráfica fomentaron la difusión del saber. La contribución de las artes visuales a la consolidación de la ciencia moderna

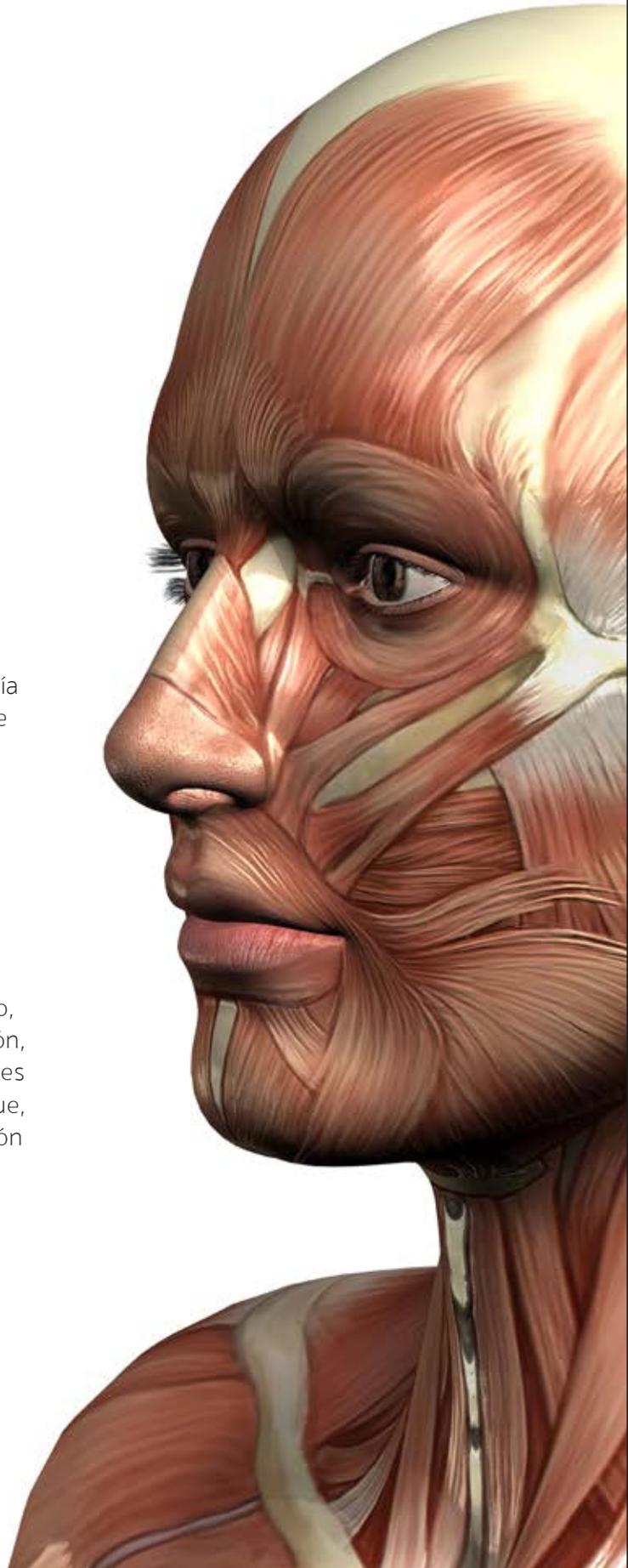
marcaría un aspecto esencial para la ilustración médica y se desarrolló, a partir de ahí, como una profesión por derecho propio. A medida que se amplió el conocimiento, permitido por el cambio social y cultural, así como por los avances tecnológicos, las ilustraciones variaron de las disecciones, preparaciones histológicas e imágenes radiológicas, hasta las imágenes digitales computarizadas contemporáneas que han permitido que representaciones estáticas y dinámicas de dos y tres dimensiones se transmitan electrónicamente en todo el mundo en cuestión de segundos.

De esta manera, la ilustración médica plantea un acercamiento al universo complejo del cuerpo humano, su papel ha sido fundamental para comprender el desarrollo de la medicina tal como la conocemos hoy en día. En el pasado, la mayoría de los ilustradores médicos trabajaban en centros directamente relacionados con los médicos para producir ilustraciones, así como videos instructivos, películas, presentaciones y exhibiciones. Ahora, los avances en gráficos por computadora e imágenes están generando nuevas oportunidades en las que la visualización es la clave para la comprensión. Los procesos demasiado pequeños más avanzados pueden cobrar vida a través de animaciones por computadora.

“ el trabajo de los ilustradores médicos promueve la educación, la investigación, la atención al paciente, las relaciones públicas y los esfuerzos de marketing, lo cual muestra que, a través de la ilustración se está expandiendo la producción de información médica dirigida al público ”

En la actualidad, aunque muchos ilustradores médicos todavía desarrollan ilustraciones para libros y revistas, inclusive de manera análoga o digital, debido a que el campo está cambiando rápidamente y a los descubrimientos tanto en ciencia como en tecnología, otros han abordado otras dimensiones y ahora actúan como directores de arte y productores de una amplia gama de trabajos, desde animaciones y programas de educación para pacientes (ya que ellos necesitan comprender mejor su estado de salud y sus opciones médicas), hasta simulaciones avanzadas de capacitación computarizada. En este sentido, el trabajo de los ilustradores médicos promueve la educación, la investigación, la atención al paciente, las relaciones públicas y los esfuerzos de marketing, lo cual muestra que, a través de la ilustración se está expandiendo la producción de información médica dirigida al público.

No obstante, para que las ilustraciones médicas, tengan el valor que se necesita y credibilidad en el campo científico, deben tener objetividad, es decir, deben garantizar la transmisión eficaz de los conocimientos representados; deben ser neutrales e imparciales, es decir no deben vincular ideologías o principios morales o





individuales. Además, deben expresar coherencia, no pueden mostrar contradicciones en la forma en la que se muestra la información. Así mismo, tienen que ser didácticas, pues su misión es explicar detalles o procesos específicos con la finalidad de que sean aprendidos o comprendidos. Deben ser exactas, por lo tanto, es precisa y rigurosa al momento de expresar mayor efectividad respecto a los conceptos representados. Por otro lado, debe tener un cierto esquematismo, es decir, lograr simplificar el problema expuesto y aislarlo de otras características que puedan crear confusión o distracción. Finalmente, se necesita significación unívoca, por lo tanto, no pueden dar lugar a ambigüedades o a significados no deseados. Lo que significa que las ilustraciones médicas deben ser muy precisas al momento de conceptualizar y al utilizar los elementos compositivos.

Es así como al profesional que realiza las ilustraciones médicas, se le reconoce con el título de “ilustrador médico”, que se podría considerar como un término amplio que vincula las habilidades laborales relacionadas con animación, multimedia, desarrollo interactivo, ilustración, diseño gráfico o diseño web. El éxito como ilustrador médico no se debe únicamente a la capacidad de crear bellas imágenes, es necesario el conocimiento y la capacidad empresarial en marketing y de autopromoción, la negociación y la fijación de precios, en este sentido, la gestión empresarial es fundamental.

La naturaleza de la ilustración médica exige que los profesionales continúen al día con los nuevos desarrollos en los medios de comunicación y ciencia, su educación debe ser continua, para lo cual, estos profesionales pueden tomar cursos opcionales disponibles en campos especializados como gráficos avanzados de computadora y video, ilustración endoscópica o prótesis para pacientes. Un número cada vez mayor de ilustradores médicos está optando por obtener títulos de doctorado en campos relacionados con la ciencia o la educación, lo cual muestra que estos profesionales se mueven en un campo interdisciplinar, cada vez con mayor desarrollo y proyección.

## Conclusiones

El mundo contemporáneo supone constantes transformaciones, revoluciones digitales y comunicación más rápida y efectiva, la ilustración ha sido flexible a estos cambios y sigue incitando gran interés en las nuevas generaciones que la ven como una profesión atractiva y con un amplio campo de especialización. La profesión del ilustrador en la actualidad es constructiva, con una clara proyección del futuro, se involucra en el ámbito de la enseñanza, en la divulgación de intereses científicos, culturales, sociales y de interés. Se vive en un entorno visual y digital en donde el profesional de la ilustración tiene gran aceptación por ser capaz de integrar un sistema de comunicación, de mostrar ambientes que se ocupan, objetos que se utilizan y mensajes que se transmiten.

Las ilustraciones médicas en su infinita variedad de técnicas ejercen un papel esencial en la proyección

del conocimiento científico, no son solo un mero complemento del lenguaje escrito, sino que además representan una poderosa herramienta capaz de describir con gran eficacia fenómenos complejos de una manera totalmente autónoma del texto, gracias a su capacidad única para sintetizar arte y medicina.

El lazo de unión que se ha gestado entre el arte y la ciencia se ha debido en gran parte a la ilustración, su participación y aportes para la enseñanza y divulgación de diferentes campos del saber la han convertido en una poderosa herramienta para la comunicación de conocimiento científico. Cada vez son más numerosos los ilustradores que desean vincular su talento y conocimiento a las ciencias y esto puede representar la oportunidad para que universidades y escuelas de diseño contribuyan a la creación de nuevos espacios académicos que promuevan el interés en la investigación científica, en las tecnologías y en el arte.





**Origen del artículo:** Proyecto de Investigación “La Ilustración Universitaria, Colección 2015-2020”, financiado por la Fundación Universitaria Los Libertadores, 2020.

## Referencias

Cassirer, E. (1993). *Filosofía de las formas simbólicas, I: el lenguaje*. México: Fondo de Cultura Económica.

García, M. S. (2008). *Texto e Imagen: La ilustración como componente semiótico-discursivo de la novela corta*. España: Tesis Doctoral Universidad de Murcia.

Ong, W. J. (1993). *Oralidad y Escritura. Tecnologías de la palabra*. Ciudad de México: Fondo de Cultura Económica.



# Iglesia, prensa y anticlericalismo.

## Escenarios del proyecto modernizador en la Colombia de mediados del siglo XIX

Por: Roberto Herrera Cañón\*



<https://pixabay.com/es/photos/colombia-villa-de-leyva-boyac%C3%A1-4884165/>

**H**acia mediados del siglo XIX Colombia vivió uno de los conflictos políticos más interesantes de su historia. Con el liberalismo en el poder, a partir del mandato de José Hilario López en 1849, el país se vio impactado por un conjunto de políticas de carácter *anticlerical*, es decir, que atacaban el poder del clero. Con ello, se genera un fuerte debate entre los gobiernos liberales y la Iglesia Católica debido a la aplicación de estas medidas de corte liberal y modernizador. Este conflicto, se expresó de manera clara a través de la prensa de la época. Es así como *El Católico*, *El Catolicismo*, *El Siglo*, *El Centinela*, entre otros medios escritos, se convirtieron en espacios de escenificación de dicho debate político, donde se manifestó tanto la fuerte reacción del clero, intransigente y dogmática, como la intención modernizante y secularizante del liberalismo. De esta manera, la prensa pasó a convertirse en escenario fundamental del debate

\* Profesor Asociado, Programa de Comunicación Social  
Fundación Universitaria Los Libertadores  
rherrerac@libertadores.edu.co

“ (...) la prensa pasó a convertirse en escenario fundamental del debate ideológico y político de mediados del siglo XIX en Colombia, adquiriendo un papel destacado como agente movilizador de las tendencias de poder en disputa ”

ideológico y político de mediados del siglo XIX en Colombia, adquiriendo un papel destacado como agente movilizador de las tendencias de poder en disputa. Así lo señala William Plata (2014):

Ello se debe a las circunstancias de la historia político-religiosa del país: en los años 40 se da el proceso que lleva al nacimiento de los dos partidos políticos tradicionales; en 1849 llega al poder el Partido Liberal y se ponen en marcha grandes reformas en materia eclesiástica. Ello provocó un aumento significativo de publicaciones de corte religioso, que se enfrascaban en polémicas contra el Estado, los liberales, los jesuitas, los protestantes, los masones, entre otros (Plata, 2014, p. 179).

## El poder de la Iglesia Católica

Hacia mediados del siglo XIX la sociedad colombiana estaba profundamente determinada, en todos los ámbitos, por el poder de la Iglesia Católica. Una Iglesia permeada por el furor contrarreformista del siglo XVI, donde todo acto y pensamiento al margen de la doctrina católica era considerado un sacrilegio y una profanación de su sacrosanta condición. Para lograr dicha influencia, desde el periodo de la conquista, la Iglesia recurrió a la fundación de instituciones educativas y misiones en los territorios dominados, incluso, se estableció en la Nueva Granada el Tribunal de la Inquisición con el fin de salvaguardar no sólo la vida espiritual de los súbditos, sino, lo que era quizá más importante, la tranquilidad política de las colonias.



En el aspecto económico la influencia que ejercía la Iglesia era enorme, apreciándose mejor su protagonismo a través del sistema tributario, asumido como medio de enriquecimiento y sostenimiento, y utilizando su investidura 'divina' y los ritos sagrados para este fin. Así lo expresa Salvador Camacho Roldán (1976), uno de los liberales más destacados del siglo XIX:

Desde el bautismo se apodera del hombre la mano del fisco, le sigue a su casamiento, le persigue hasta el entierro y aún más allá de la tumba, le cobra el derecho de manumisión y los derechos curiales de inventario, avalúos, división y partición. Si entra a la iglesia a rendir su homenaje al autor de lo creado allí paga la cofradía, el estipendio, la limosna y el alferazgo de la fiesta (Camacho, S., 1976, p. 29).

Durante dicho periodo, la Iglesia Católica basó su poder económico no solo en la extensa propiedad territorial, sino fundamentalmente en el sistema de rentas por la producción agrícola, los préstamos sobre hipotecas, los censos cobrados a la propiedad raíz y el conjunto de contribuciones y recursos fiscales establecidos para el sostenimiento del culto y sus ministros.

## La oposición liberal y la reacción del clero

Sin embargo, al tiempo que se desplegaba este importante influjo y poder de la Iglesia Católica, se fue gestando en sectores liberales un proceso de



José Hilario López. Xilografía de José Manuel Groot y Gregorio Castillo. Alusión al 7 de marzo de 1849, «día del puñal». «El Día», marzo 1 de 1851 <http://www.banrepccultural.org/node/73389>

crítica y cuestionamiento a su imagen y autoridad: “Contra el clero existía la presunción de que vivía con lujo y boato, disfrutando de amplias riquezas... lo cual contrastaba con las penurias económicas por las que atravesaba el pueblo, razón que originaba quejas por la supuesta codicia de gran parte del clero” (Díaz F. 1989, p.204). De ahí que el clero comenzó a reforzar su defensa frente a las opiniones, ideologías, tendencias políticas y movimientos progresistas que cuestionaban su autoridad y poder; derivando en un feroz rechazo hacia los principios liberales de *Igualdad, Libertad y Fraternidad* que inspiraron las Revoluciones burguesas, y hacia los protagonistas de dichos acontecimientos como Rousseau, Voltaire, Diderot, Montesquieu, entre otros:

“ En el aspecto económico la influencia que ejercía la Iglesia era enorme, apreciándose mejor su protagonismo a través del sistema tributario, asumido como medio de enriquecimiento y sostenimiento (...) ”

(...) la Iglesia refuerza su actitud defensiva frente a los ataques de la Reforma, de la Revolución Francesa, de las revoluciones americanas. La Iglesia va tomando así una actitud cada vez más intransigente frente a las libertades humanas y democráticas: la libertad de conciencia es condenada por Gregorio XVI como delito, la libertad de opinión es considerada 'error pestilentísimo' y son condenados los que abogan por la separación entre la Iglesia y el Estado (...) (Restrepo, J. 1987, p.14).

### Las políticas anticlericales y reacción del clero a través de la prensa

Algunas de las leyes más destacadas promulgadas durante los gobiernos liberales y que generaron una fuerte oposición e intransigencia por parte del clero, fueron las siguientes: En 1850, la libertad de enseñanza; en 1851, la abolición de la esclavitud, la absoluta libertad para la expresión del pensamiento por medio de la imprenta y la expulsión de los jesuitas, y en 1853, el matrimonio civil y la aceptación del divorcio.

Este fervor libertario representó para la Iglesia Católica un factor de destrucción de los principios más sagrados: *la tradición, la fe y la doctrina*; considerando que estas leyes liberales eran obra de una corriente política 'diabólica' que intentaba difundir el ateísmo en la sociedad. Por ejemplo, permitir la libertad de enseñanza era, a los ojos del clero, el más grave atentado contra la comunidad católica, ya que significaba aceptar la difusión de nuevas ideologías, doctrinas y

“ (...) el clero comenzó a reforzar su defensa frente a las opiniones, ideologías, tendencias políticas y movimientos progresistas que cuestionaban su autoridad y poder; derivando en un feroz rechazo hacia los principios liberales (...) ”

pensamientos, así como la circulación de libros y folletos con mensajes 'ateos' y el ataque a las 'buenas costumbres'. El desasosiego de los eclesiásticos frente al espíritu liberal que amenazaba el monopolio de la Iglesia sobre la educación se ilustra a través de la siguiente declaración desde la prensa católica:



Anónimo. La jeringa. Los liberales se defienden de ironías conservadoras al triunfar José Hilario López Xilografía, noviembre 1849. <http://www.banrepcultural.org/node/32881>

(...) a quien se oculta el abandono que reina entre las familias tocante a la instrucción religiosa de los hijos i domésticos? Al paso que ya no se inspira a los niños ese gusto y ese afecto por la religión mediante las practicas piadosas dentro del recinto paterno...l cuando por todas partes se cruzan i vuelan los libros, los folletines impíos e inmorales que por donde quieren causan estragos a la fe i a las costumbres, entonces es cuando el mayor descaro se practica, se enseña con empeño los sistemas diabólicos i antisociales (...), (El Catolicismo, 1 de junio de 1852, p. 467).

En cuanto a la Ley de libertad de pensamiento, la reacción del alto clero se expresa en El Centinela de la siguiente manera:

Los enemigos del catolicismo se empeñan en obtener la libertad de decirlo todo, de escribirlo todo i de hacer cuanto quieren contra la religión... mientras que no hablan sino de tolerancia i libertad de pensar i escribir, mientras que el ateísmo i la más espantosa corrupción esparce sus frutos mortíferos en todas las clases de la sociedad (...) (El Centinela, 8 de noviembre de 1856, p. 11).

“ (...) es importante resaltar que en el debate generado por las leyes liberales de mediados del siglo XIX, la prensa adquirió un papel protagónico, ya que canalizó la oposición del clero, expresó la incidencia de dichas políticas en las bases de poder de la Iglesia Católica y se constituyó en escenario fundamental de dicho conflicto ”



Finalmente, es importante resaltar que en el debate generado por las leyes liberales de mediados del siglo XIX, la prensa adquirió un papel protagónico, ya que canalizó la oposición del clero, expresó la incidencia de dichas políticas en las bases de poder de la Iglesia Católica y se constituyó en escenario fundamental de dicho conflicto. Asimismo, que el proyecto liberal, moderno, progresista y pluralista de este periodo, encontró en la Iglesia Católica a un fuerte opositor, con gran arraigo en la sociedad colombiana y que en gran parte impidió que esta propuesta política trascendiese en la historia de Colombia.



R. Torres Méndez, El divorcio. Un proyecto de ley de matrimonio civil produjo sobresalto a los conservadores. Los Matachines Ilustrados, marzo 30, 1855. <http://www.banrepcultural.org/node/32881>



**Origen del artículo:** Proyecto “Abordaje del debate político entorno a la educación en la prensa escrita colombiana durante los gobiernos José Hilario López y Tomás Cipriano de Mosquera (1849-1863)”, financiado por la Fundación Universitaria Los Libertadores, 2020.

## Referencias

- Camacho Roldán, Salvador (1976). *Escritos sobre economía y política*. B.B.C. Bogotá.
- Díaz, Fernando (1989). *Estado, Iglesia y desamortización*. En: Nueva Historia de Colombia. Tomo II. Edit. Planeta, Bogotá.
- El Catolicismo Periódico Semanal, Religioso, Filosófico y Literario. Nueva Granada. Bogotá. 1 de junio de 1852. p.467.
- El Centinela: Periódico Moral, Filosófico, Científico y Religioso. 1856 - 8 de noviembre. p. 11. Trimestre I No. 1 Bogotá: Imprenta de Gregorio Morales.
- Plata, W. (2014). Catolicismo y prensa en el siglo XIX colombiano: compleja inserción de la Iglesia en la modernidad. *Franciscanum*, Nº 56. Bogotá.
- Restrepo, Juan Pablo (1987). *La Iglesia y el Estado en Colombia*. Fondo de Promoción de la Cultura, Bogotá.

# Reflexiones sobre la Ilustración Gráfica en Colombia:

## La ilustración en la literatura infantil como otra manera de escribir

Por: Juliet Daniela Galindo Zuleta\*  
Edison Javier Mora González\*\*



Cortesía Angie Coroline Rocha Rodríguez, estudiante de Diseño Gráfico, Fundación Universitaria Los Libertadores.

### Ilustración editorial

*“Obiols plantea la siguiente definición: un lenguaje artístico cuya razón de existir radica en su relación con el texto, compañero al que clarifica —saca a la luz—, explica —descubre—, elabora y decora —ilumina— (Obiols, 2004)”.*

**D**e acuerdo con esta definición y en aras de explicar a profundidad la ilustración editorial se recurre al siguiente término: el lenguaje visual. Por medio de este código, la ilustración crea imágenes dentro de un contexto específico, en este caso el libro, que suma lo editorial al término. Por lo tanto, podemos decir que la ilustración editorial es un lenguaje visual que se emplea para la creación de imágenes dentro del libro.

Zeegen (2013) menciona que el libro fue probablemente uno de los primeros medios auténticos para el trabajo

\* Estudiante de Diseño Gráfico, Pasante de Investigación, Fundación Universitaria Los Libertadores  
jdgalingoz@libertadores.edu.co

\*\* Profesor e Investigador, Diseño Gráfico, Fundación Universitaria Los Libertadores  
ejmorag@libertadores.edu.co



de los ilustradores y la relación entre el lenguaje escrito y la imagen ilustrada ha sido siempre muy especial. En el mundo editorial, los sectores que han mostrado un mayor interés por el trabajo de ilustradores son los creadores de libros infantiles, los títulos de ficción y, en algunos casos, manuales teóricos. Para muchos ilustradores hay algo especial en la creación de ilustraciones para libros, mientras que para periódicos o revistas resulta imprescindible.

### Ilustración editorial infantil

La ilustración es, según Lobato (2000), “uno de los múltiples medios que utiliza el pintor para expresarse y la ilustración infantil es un aspecto dirigido a la infancia y a los lectores interesados por ella” (p.99). Este autor también planteó que la ilustración en los libros infantiles podría comprenderse como objetos que permitían desarrollar y perfeccionar las concepciones estéticas por parte del niño.

Complementariamente, autores como Obiols (2004) señalan una serie de rasgos esenciales de la ilustración que ayudan a caracterizarla y a establecer su auténtica particularidad. Siguiendo a este autor, estas características son:

- El momento de su desarrollo y la finalidad del mensaje que quiera transmitir.
- El grado de iconicidad, los recursos técnicos y los códigos de expresión utilizados por sus autores.
- Los códigos de reconocimiento del lector.
- El lenguaje narrativo de la ilustración, el cual suele ser diferente al del texto.
- Redundar el contenido del texto, lo que supone expresar icónicamente un mensaje ya expresado por la vía verbal.
- Mostrar lo que no expresan las palabras, ya que las imágenes expresan de forma más rentable lo que resulta difícil o muy extenso.
- Contextualizar sobre el lugar o el momento del que habla el texto.

Cuando la imagen aparece en el proceso de lectura, esta es capaz de generar gran sensibilidad en el público infantil, pues posee un carácter comunicativo y a la vez enriquece por sus aportes estéticos, no solamente funcionan para mejorar la comprensión del texto, tampoco su razón de ser decae a lo decorativo u ornamental; la ilustración en asociación con el texto genera una relación en la cual no se llega a doblar ninguna de las partes mencionadas, porque cada cual existe en función de un lenguaje, aporta sus propios significados y comunica de forma particular.

“ Cuando la imagen aparece en el proceso de lectura, esta es capaz de generar gran sensibilidad en el público infantil, pues posee un carácter comunicativo (...) ”

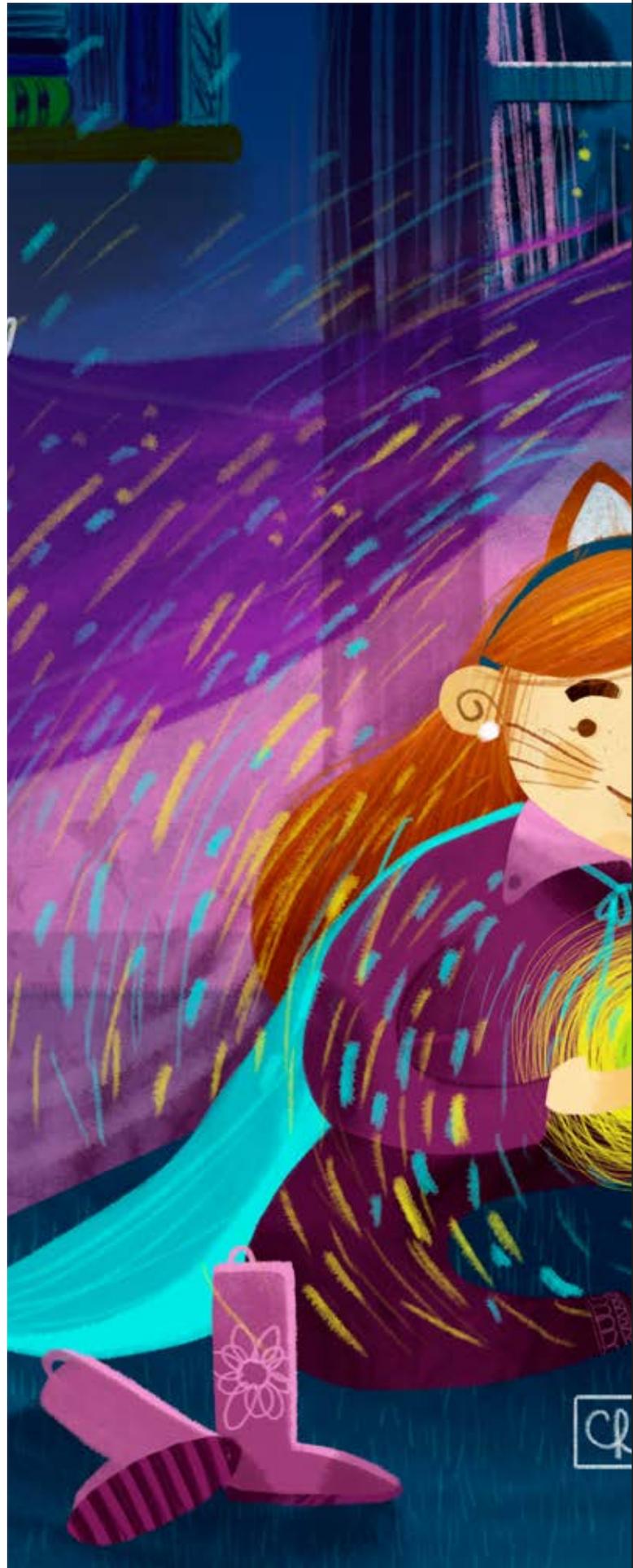
## La recepción infantil de la ilustración

El trabajo de un ilustrador dentro de un proyecto editorial infantil va más allá de acompañar el texto con sus imágenes; es importante estar informado sobre lo que la obra quiere contar, al igual que del grupo social al que va dirigido: su género, su entorno, su edad, pues cada etapa del crecimiento del ser humano posee singularidades que le son propias, tales como el nivel de comprensión, la manera como se utiliza la fantasía, el tiempo en el que se puede mantener la atención sobre una imagen determinada, la complejidad de su lenguaje, entre otras.

El ilustrador Javier Gacharná (2011), diseñador gráfico de la Universidad Jorge Tadeo Lozano menciona que para la ilustración editorial infantil es importante una preparación psicológica de cada etapa del niño y así conocer que atrae a cada uno de ellos; para los más pequeños es importante el uso de ilustraciones de alto contraste, para niños de los dos a los seis años se involucran figuras más complejas, que puedan contar una historia por sí solas pero así mismo se evocan los juegos de rol e imitación, y ya más adelante las imágenes son más impactantes; personajes fantasiosos y colores más oscuros.

Según Esparza (2018) el filósofo Ernst Cassirer afirma que el ser humano es un animal simbólico, que desarrolla su percepción principalmente a través de la vista: antes de empezar a hablar, el niño mira y aprende a reconocer las formas, a interpretar las luces o a interesarse por los colores. A lo largo de la vida, un individuo crea su propia cultura visual y este proceso depende en larga parte de cómo nos hemos relacionado con las imágenes desde pequeños.

Cuando observamos un texto acompañado por una imagen, activamos en nuestro





cerebro sus habilidades hermenéuticas y de elaboración narrativa. Desarrollar este proceso desde pequeños nos permite adquirir capacidades cognitivas más reactivas a los estímulos externos y predispuestas a elaborar un contenido narrativo original (esto se traduce en saber comunicar mejor y en una actitud más creativa) (Esparza, 2018).

## Panorama actual

Abordando las tendencias de la literatura infantil en la actualidad, Pardo (2009) y Robledo (2012) concuerdan en que hay un fortalecimiento de la producción del Libro-Álbum, que combina la imagen con el texto escrito, y que hay más apoyo de la industria editorial, que se arriesga a producir libros para niños incentivando tanto a autores como a ilustradores para mejorar la calidad de este tipo de obras literarias.

Cabe señalar que el auge y avance en la literatura infantil ha tenido un impulso desde las políticas públicas que han promovido la lectura con programas en el año 2004, como el Plan Nacional de lectura y bibliotecas y Libro al viento. Así mismo, en el año 2007 se celebró en Bogotá la primera Feria del libro infantil, impulsando aun más el interés por la producción literaria dirigida a este tipo de población.

Otra de las tendencias que se nos presenta hoy son las colecciones, entre las cuales sobresalen *Fuera de Colección* de Alfaguara Infantil (Colección de libro-álbum) y *Nidos para la lectura* (lecturas para tres etapas en el desarrollo de la lectura de los niños) de Norma.

Adicionalmente, algunas de las obras más destacadas de la primera década del siglo XXI entran en su totalidad dentro del subgénero Libro-álbum, entre ellas: *El árbol triste* (2005) de Triunfo Arciniegas, *Chigüiro viaja en chiva* (2006) de Jairo Buitrago

y Rafael Yockteng, Camino a casa (2008) y El primer día (2010) de Buitrago y Yockteng, Vaya que apetito tiene el Zorrito (2007), Dos ratones, una rata y un queso (2008) y Un día de lluvia (2009) de la autora Rueda.

Es posible ver durante lo que va corrido del siglo XXI que la literatura infantil ha continuado su avance, se conservan las corrientes surgidas en los años noventa y se avanza en el tratamiento de diversas temáticas, saliendo del esquema tradicional, para conectar a niños y niñas desde la literatura con la realidad y la cultura de su país, no dejando de lado elementos necesarios como lo maravilloso y lo fantástico.

“ (...) se puede notar que hay una mayor producción en obras de literatura infantil y que cada día surgen nuevos escritores que hacen producciones de calidad; según la Cámara Colombiana del Libro (2019), mientras en 2006 se publicaron al año 61 títulos de este segmento, en 2016 esa cifra llegó a 853 ”

surgen nuevos escritores que hacen producciones de calidad; según la Cámara Colombiana del Libro (2019), mientras en 2006 se publicaron al año 61 títulos de este segmento, en 2016 esa cifra llegó a 853.

Así mismo, se da un fortalecimiento a la literatura para la primera infancia con el libro álbum y aparecen escritores e ilustradores que se han consagrado al arte y han logrado un posicionamiento dentro de la literatura infantil, obteniendo diversos premios a nivel internacional. También se puede notar que hay una mayor producción en obras de literatura infantil y que cada día



En conclusión podemos decir que la ilustración infantil demanda un proceso interdisciplinario para entender que su realización debe cumplir con estándares pedagógicos y didácticos relacionados con nuestro contexto educativo, es mucho más que el hacer y la creatividad, y entendemos que pasa

del ejercicio meramente estético, artístico y / o decorativo que muchos suponen que cumple, a un proceso profesional y con un papel preponderante potencializando la narrativa del mensaje que el autor del escrito quiere entregar a sus lectores en un acto de sinergia y simbiosis.



**Origen del artículo:** Proyecto de investigación “La Ilustración Universitaria, Colección 2015-2020”, financiado por la Fundación Universitaria Los Libertadores, 2020.

## Referencias

- Cámara Colombiana del Libro (2019). *El stand de Colombia en la Feria Internacional del Libro Infantil de Bolonia está buscando ilustrador*. Bogotá D. C., Colombia: Cámara Colombiana del Libro. Recuperado de: <https://camlibro.com.co/el-stand-de-colombia-en-la-feria-internacional-del-libro-infantil-de-bolonia-esta-buscando-ilustrador-2/>
- Esparza, G. (2018). *Ernst Cassirer: una fundamentación biológica de la definición del ser humano como «animal simbólico»*. Universidad Panamericana, México. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/jatsRepo/4216/421660973006/html/index.html>
- Lobato, A. (2000). *Historia crítica de la ilustración en los libros infantiles y juveniles publicados en lengua castellana*, Mérida, España: Actas del II Congreso de Literatura Infantil y Juvenil.
- Obiols Suari, N. (2004). *Mirando cuentos. Lo visible e invisible en las ilustraciones de la literatura infantil*. Barcelona, España: Editorial Laertes.
- Pardo, Z. (2009). *Panorama histórico del libro ilustrado y el libro-álbum en la literatura infantil colombiana*, Ensayos. Historia y teoría el arte. Bogotá D. C., Universidad Nacional de Colombia.
- Robledo, B. H. (1997). *Antología los mejores relatos infantiles*. Bogotá D. C. Imprenta Nacional de Colombia.
- Zeegen, L. (2013). *Principios de la Ilustración 2º edición*, Editorial:Editorial Gusta

# El ecosistema de emprendimiento en Bogotá, incipiente, pero en crecimiento

Por: Yurian Adriana Bustamante Reyes\*  
 Danna Michelle Mejía Villarruel\*\*  
 Maicol Esneider Novoa Gonzalez\*\*\*



<https://pixabay.com/es/photos/empresario-inicio-593362/>

Con la creación de iNNpulsA en el año 2012, el gobierno de Colombia ha dirigido esfuerzos para promover el emprendimiento, la productividad y la innovación como motores del desarrollo empresarial. A propósito, Bogotá se ha convertido en la ciudad con mayor concentración de actividad relacionada con el emprendimiento; pues las instituciones y dinámicas que se mantienen han permitido el desarrollo de entornos favorables para el fortalecimiento de diversas iniciativas empresariales. En este contexto, las llamadas *startups*, un tipo de empresa que, tiene una organización temporal; es decir nacen teniendo una estructura no establecida, pues no es un negocio validado, pero que busca establecerse como un negocio real estructurado (Montoya, 2016), tienen un alto potencial de crecimiento y escalabilidad, por lo tanto, se convierten en organizaciones que pueden contribuir al crecimiento empresarial en el país, por operar en sectores de alta tecnología e innovar en la producción de bienes y/o servicios.

Investigadores semilleros y estudiantes del Programa de Negocios y Relaciones Internacionales, Universidad de La Salle (Bogotá)

\* ybustamante28@unisalle.edu.co;

\*\* dmejia18@unisalle.edu.co;

\*\*\* mnovoa42@unisalle.edu.co

“ (...) las llamadas *startups* (...) se convierten en organizaciones que pueden contribuir al crecimiento empresarial en el país, por operar en sectores de alta tecnología e innovar en la producción de bienes y/o servicios ”

Así, este trabajo describe el ecosistema de emprendimiento relacionado con las *startups* en la ciudad de Bogotá, durante el periodo de 2012 a 2019, mediante una revisión y análisis descriptivo documental. En este sentido, permite observar el entorno de emprendimiento e innovación relacionado a estos negocios que representan alternativas para contribuir al progreso económico, social y ambiental de esta ciudad.

## La ley de emprendimiento

En julio de 2020 iNNpulsa y el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo presentaron un proyecto de la Ley de Emprendimiento con el fin de crear un marco regulatorio que les ayude a los emprendedores colombianos a sostenerse en el mercado. Este proyecto de Ley contempla tarifas diferenciales de registro Invima que beneficie a las pequeñas empresas, se reducen trámites y cargas para facilitar su formalización; iNNpulsa podrá invertir directa e indirectamente en estos emprendimientos, así mismo, se incentiva a los colegios e instituciones de educación superior a crear mecanismos para una cultura emprendedora en los jóvenes (Cárdenas, 2020). Si se concreta esta ley será muy beneficioso para el crecimiento empresarial, pues se dan más herramientas para la consolidación de *startups* que necesitan validar su modelo de negocio y acceder a recursos financieros.



<https://pixabay.com/es/photos/emprendedor-computador-hombre-2326419/>

En relación con las instituciones que apoyan al emprendimiento y *startups*, se destaca que existe diversidad de actores que explican la fortaleza de Bogotá como un sistema emprendedor, por ejemplo, corporaciones como Connect Bogotá y Bogotá Emprende se encargan de posicionar a la capital como una región innovadora, dinamizada por la ciencia y tecnología (INNpulsia y Universidad Nacional de Colombia, 2016). En este contexto, las universidades ejercen un papel protagónico mediante centros de incubación en sus campus, adicional a las incubadoras y aceleradoras como HubBog, Incubar Colombia, Endeavor, etc. encargadas de afianzar, conectar, capacitar y acelerar procesos dentro de estas empresas nacientes. En los últimos años, el apoyo financiero a las *startups* se ha diversificado encontrándose plataformas virtuales de *crowdfunding* como *Little Big Money* hasta fondos de inversión de capital privado como Velum o Nazca.

“ Si se concreta esta ley será muy beneficioso para el crecimiento empresarial, pues se dan más herramientas para la consolidación de *startups* que necesitan validar su modelo de negocio y acceder a recursos financieros ”

Estas últimas son importantes pues muchas veces el acceso a recursos financieros es una de las principales razones para que este tipo de iniciativas fracase.

### Las dinámicas de emprendimiento en la capital

Los emprendedores del ecosistema de *startups* en Colombia se concentran más en la capital, hasta un 47% por encima de otras regiones del país como la Costa Caribe

e incluso Antioquia, según se logró evidenciar en el año 2018. Esto se debe a una infraestructura tecnológica más robusta, una cultura de consumo de tecnología, un ingreso mayor per cápita y el mayor número de universidades que presenta Bogotá (Santisteban, 2018).

De esta manera, se podría afirmar que Bogotá se perfila como el ecosistema de emprendimiento de

<https://pixabay.com/es/photos/empresario-inicio-593361/>



mayor envergadura en el país. A este respecto, la revista Entrepreneur (2019) señaló que “los más de 350 actores que conforman el ecosistema de emprendimiento e innovación de la ciudad, así como la concentración del 50.2% de las *startups* del país, evidencian el auge de la actividad emprendedora en Bogotá” (s.p). Esto en parte se debe a que la ciudad presenta características especiales como: presencia de las instituciones gubernamentales, infraestructura, interconectividad nacional e internacional, inversión extranjera, gran capacidad empresarial y un gran número poblacional.

No obstante, caracterizar a las *startups* en el país es un reto muy importante que tiene no solo el gobierno nacional sino las diversas instituciones que conforman el ecosistema de emprendimiento, pues “una de las grandes dolencias del ecosistema del emprendimiento en Colombia ha sido siempre la falta de información centralizada y concisa sobre las *startups* nacientes, las que ya están operando y en qué sectores se están

moviendo” (Dinero, 2020, párr.1). Sin embargo, se evidencia, que este tipo de organizaciones en la región de Bogotá se desenvuelven en diversos clúster (Figura 1), muchas de ellas adaptadas a las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).

Figura 1. Sectorización económica de startups.



Fuente: Autores (2020) a partir de la información de Startupcol.



En relación con la actividad de emprendimiento, Bogotá tiene una Tasa de Actividad Emprendedora (TEA) de 19,2% en 2018 (Parra, et. al, 2018). Esto implica un gran porcentaje de empresarios nacientes en la ciudad debido a una mayor autoconfianza y aversión al fracaso. La TEA revela que los emprendimientos por oportunidad (14,7%) es mayor que el de por necesidad (4,2%) (Parra et. al, 2018). Lo cual indica que los bogotanos ven un entorno favorable a la hora de emprender.

### A modo de conclusión

Aunque no es posible aun caracterizar el total de *startups* en Bogotá, si se pueden diagnosticar que las dinámicas que se dan dentro del ecosistema se han fortalecido; se puede observar que durante el periodo señalado existen diversas instituciones que están apoyando la innovación y al emprendedor. Así, con el paso de los años, las *startups* están

“ Así, con el paso de los años, las *startups* están convirtiéndose en una verdadera apuesta para el desarrollo económico y social del país ”

convirtiéndose en una verdadera apuesta para el desarrollo económico y social del país. En este mismo sentido, el emprendimiento en la ciudad refleja que los bogotanos tienen una actitud positiva hacia este, pues en el perciben una opción de vida deseable, motivados en parte por el entorno alentador que se da a la hora de emprender en la ciudad.





**Origen del artículo:** Proyecto de investigación finalizado “Estrategias de emprendimiento de las startups para la sostenibilidad ambiental: una apuesta por la innovación”, desarrollado en el Semillero Negocios, vinculado al Grupo de Investigación Estudios Sociales, Financieros e Internacionales (ESFI) (2019 – 2020).

## Referencias

- Cárdenas, A. (2020, 3 de septiembre). *Reflexiones sobre el Proyecto de Ley de Emprendimiento* [Conferencia]. Contratación y Resolución de Controversias Internacionales, Bogotá, Colombia. [https://dernegocios.uexternado.edu.co/controversia/webinar-reflexiones-sobre-el-proyecto-de-ley-de-emprendimiento/?\\_s=c40ca9e561faa40802a94f589b15213df82aa4be](https://dernegocios.uexternado.edu.co/controversia/webinar-reflexiones-sobre-el-proyecto-de-ley-de-emprendimiento/?_s=c40ca9e561faa40802a94f589b15213df82aa4be)
- Dinero. (2020, 1 de junio). Crean base de datos para conocer realmente al sistema emprendedor en Colombia. *Revista Dinero*. <https://www.dinero.com/emprendimiento/articulo/startupcol-la-base-de-datos-del-ecosistema-emprendedor-colombiano/287393>
- Entrepreneur. (2019, 11 de Octubre). Conoce el panorama de emprendimiento en Bogotá, Colombia. *Entrepreneur*. <https://www.entrepreneur.com/article/340690>
- iNNpuls a y Universidad Nacional de Colombia. (2016). Ecosistemas Regionales del Emprendimiento en Colombia. [https://innpulsacolombia.com/sites/default/files/documentos-recursos-pdf/2.2\\_mapeo\\_e\\_infografia.pdf](https://innpulsacolombia.com/sites/default/files/documentos-recursos-pdf/2.2_mapeo_e_infografia.pdf)
- Montoya, D. (2016). Startup y Spinoff: definiciones, diferencias y potencialidades en el marco de la economía del comportamiento. *Revista Contexto*, 5, 141-152. <http://contexto.ugca.edu.co>
- Parra, L., Argote, M., Orozco, J., Matiz, F., Hernández, N., Galvis, M y Gómez, L. (2018). Informe GEM Bogotá- 2018, Estudio de la Actividad Emprendedora y Empresarial de la Ciudad. Universidad EAN/ Global Entrepreneurship Monitor (GEM). [http://observatorio.desarrolloeconomico.gov.co/sites/default/files/files\\_articles/gem\\_bogota\\_2018\\_preliminar.pdf](http://observatorio.desarrolloeconomico.gov.co/sites/default/files/files_articles/gem_bogota_2018_preliminar.pdf)
- Santisteban, S. (2018). *Las Startups en Bogotá: un estudio crítico sobre los imaginarios de la creatividad y el emprendimiento en la hipermodernidad* (CEIPA-CO). Lasallista. [http://aplicaciones.ceipa.edu.co/books/la\\_startups\\_en\\_bogota\\_digital.pdf](http://aplicaciones.ceipa.edu.co/books/la_startups_en_bogota_digital.pdf)



# Intervención estatal

¿contribuye o retarda el desarrollo económico?



Por: María Fernanda León Castillo\*

<https://pixabay.com/es/photos/kigali-ruanda-%C3%A1frica-de-viaje-5256022/>

**E**l desarrollo de los países de América Latina, especialmente en los últimos decenios, ha sido insuficiente, esto se argumenta a través de diversos índices en los cuales los países latinoamericanos han venido perdiendo relevancia en el mundo, en relación con las economías emergentes de Asia. Las políticas adoptadas para promover el desarrollo no dieron los resultados esperados; la estructura productiva no ha evolucionado significativamente y la dependencia de las materias primas sigue siendo la principal característica definitoria. Así las cosas, no parece razonable esperar resultados diferentes si se continúan con las mismas políticas y estrategias.

Teniendo en cuenta lo anterior, el presente trabajo plantea como pregunta-problema: ¿cuáles son los lineamientos que debería asumir un buen gobierno en los países en desarrollo con respecto al desarrollo económico? Para responder a esta interrogante, se

\* Estudiante, Universidad de La Salle (Bogotá)  
mleon22@unisalle.edu.co

parte de la hipótesis de que la dinámica económica y social en los países en desarrollo implica una reforma fiscal integral con una lógica productora y redistributiva, asumiendo el fortalecimiento a la infraestructura en su sentido amplio (Ludeña, 2013), ya sea educativa, tecnológica, financiera, física, ambiental y social de la economía; condiciones necesarias para que los mercados cumplan su papel esencial en el aumento de la riqueza y de los estándares de vida de las personas, factores determinantes en el desarrollo económico.

Ahora bien, respecto a la concepción de desarrollo económico se acudió a revisar la información de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), al realizar la búsqueda en el glosario disponible en su página web no se encuentra definición para el término «desarrollo económico». No obstante, aparece la palabra «desarrollo», pero el glosario remite a los conceptos de «desarrollo humano» o «desarrollo sostenible». Por otra parte, la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), en el área del desarrollo

“Así las cosas, no parece razonable esperar resultados diferentes si se continúan con las mismas políticas y estrategias”

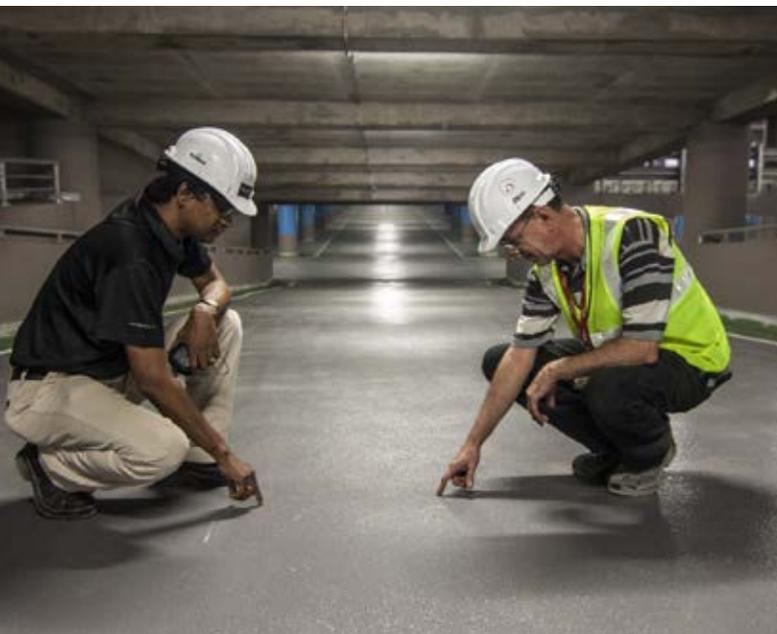
económico, plantea como objetivo la promoción de un crecimiento económico equitativo a largo plazo, la generación y asignación eficiente de recursos financieros para apoyar el desarrollo y la igualdad en los países de América Latina y el Caribe. Esta misión se instrumenta a través de tres estrategias: un seguimiento sistemático de políticas y reformas macroeconómicas, una evaluación de la incidencia de estas en términos de sustentabilidad, eficacia y equidad, y un apoyo sustantivo para la formulación e implementación de dichas políticas y reformas por parte del gobierno (CEPAL, 2020).



De acuerdo con Frieden, Lake & Lawrence (2010) durante decenios, los académicos han debatido las fuentes del crecimiento económico y las mejores estrategias para producir aumentos rápidos del nivel de vida. Muchos analistas sostienen que el desarrollo, al menos en sus etapas iniciales, exige que el país se aisle de las potencias económicas más establecidas y estimule las industrias claves nacionales mediante la protección del comercio y las subvenciones gubernamentales. Al realizar una breve revisión histórica cabe destacar que, a partir del decenio de 1930, con el colapso de la economía internacional en la Gran Depresión, muchos de los llamados países en desarrollo iniciaron estrategias de facto de industrialización por sustitución de importaciones (ISI), con el fin de aumentar la producción nacional para llenar el vacío creado por la disminución del comercio exterior. Posteriormente, después de la Segunda Guerra Mundial, especialmente en América Latina, pero también en otros lugares del mundo, esta estrategia se institucionalizó en altos aranceles y políticas gubernamentales explícitas de promoción industrial (Frieden, 2010).

“ (...) los avances de los últimos años han demostrado que las acciones del gobierno bien diseñadas pueden mejorar los estándares de vida cuando hay imperfecciones de información, de competencia o mercados incompletos, problemas que se presentan en todas las economías, pero especialmente en las economías en desarrollo ”

En contraste con lo anterior, Muñoz (2001) plantea que el desarrollo económico moderno ya no puede hacerse a puertas cerradas, como alguna vez se creyó. Las interrelaciones económicas entre los países han alcanzado un grado de profundidad y madurez que simplemente no es factible aspirar al desarrollo económico orientado solamente al mercado nacional y en función de la demanda interna. La velocidad del cambio tecnológico y de las comunicaciones deja obsoletos rápidamente los sistemas de producción que no consideran los mercados mundiales. Un ejemplo de esto se evidencia en la República de Corea, cuyo ingreso per cápita en 1960 era aproximadamente igual al de la India, menos de 500 dólares en 1995, y, hoy en día es miembro de la OCDE. El éxito de Corea y de otras economías del Este Asiático demuestra la efectividad de una estrategia de desarrollo con mayor orientación hacia el mercado. En muchos casos, como lo menciona Stiglitz (1999), los gobiernos del Este Asiático abandonaron muy pronto el



<https://pixabay.com/es/photos/hombres-en-el-sitio-hombre-827301/>

modelo de planeación rígida, pero estos no cometieron el error de pasar al extremo opuesto, estos gobiernos contribuyeron a orientar y crear los mercados en lugar de suplantarlos por completo o de dejarlos a su propia suerte, caso contrario a lo sucedido en América Latina.

Un componente central de este proceso de involucramiento del Estado tuvo que ver con las nuevas concepciones sobre el desarrollo económico, debido a que la visión tradicional se basaba en la idea de que el progreso económico era un resultado espontáneo de la modernización y la explotación de recursos naturales a través del mercado. La teoría económica tradicional había llegado a demostrar que, bajos ciertos supuestos sobre la naturaleza de la libre competencia, los mercados eran el mecanismo más eficiente para alcanzar el máximo bienestar con los recursos disponibles. Sin embargo, se observaban importantes contrastes entre los supuestos teóricos y la realidad de los países en desarrollo, tales como las imperfecciones de la competencia, las rigideces de precios, la falta de movilidad de los factores productivos, la falta de transparencia y de información, las economías de escala y externalidades, las cuales invalidaban muchas hipótesis de la teoría económica sobre la eficiencia de los mercados (Muñoz, 2001).

Debido a esto, varios autores han reconocido la necesidad de intervenciones selectivas del mercado para solucionar problemas bien identificados tales como los mencionados anteriormente. Sin embargo, los avances de los últimos años han demostrado que las acciones del gobierno bien diseñadas pueden mejorar los estándares de vida

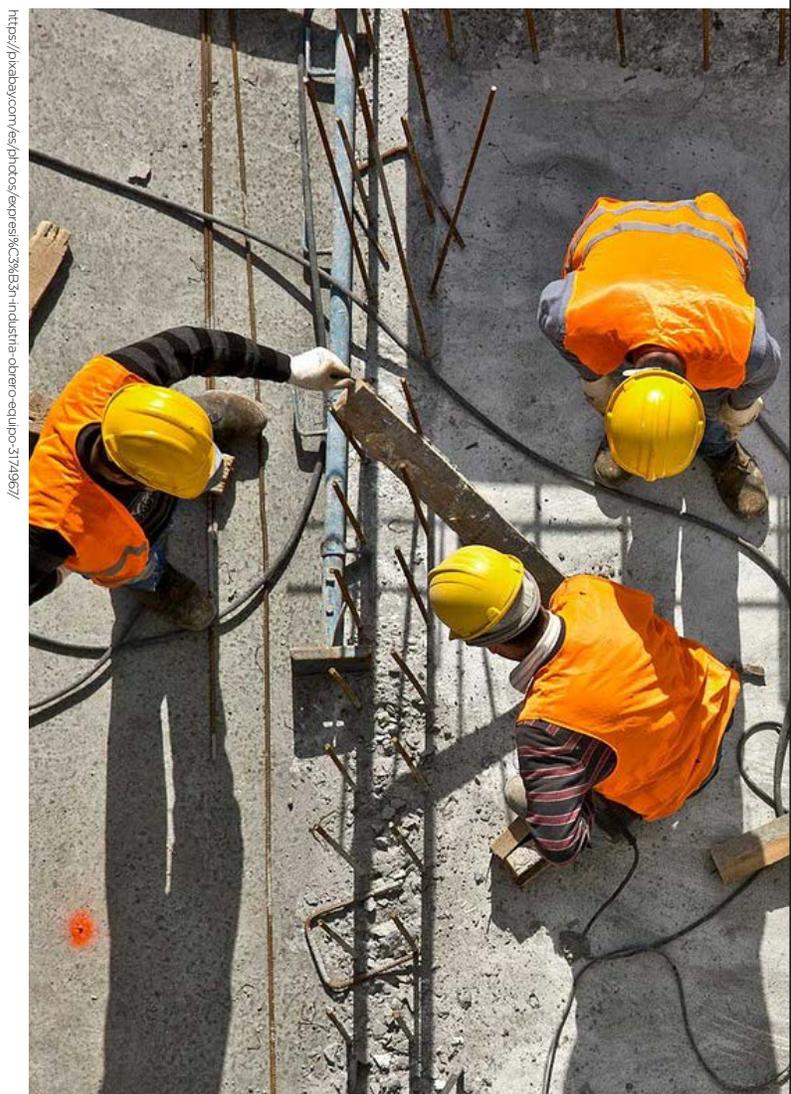


cuando hay imperfecciones de información, de competencia o mercados incompletos, problemas que se presentan en todas las economías, pero especialmente en las economías en desarrollo. Cabe resaltar que no todas las eventualidades del mercado exigen la acción del gobierno. No obstante, para elevar los estándares de vida, las acciones del gobierno deben satisfacer según Frieden (2010) dos criterios: enfrentar imperfecciones graves del mercado y diseñarse en una forma tan eficiente que sus beneficios sean mayores que sus costos, en este contexto, se considera que la experiencia del Este Asiático puede ser muy instructiva.

Por lo tanto, buena parte de los lineamientos que debería asumir un buen gobierno en los países en desarrollo con respecto al desarrollo económico pueden sintetizarse en el establecimiento de la infraestructura en su sentido amplio: la infraestructura educativa, tecnológica, financiera, física, ambiental y social de la economía (Ludeña, 2013). Puesto que los mercados no pueden funcionar en un vacío y esta infraestructura es necesaria para que los mercados cumplan su papel esencial en el aumento de la riqueza y de los estándares de vida. Debido a que la construcción de la infraestructura está más allá del interés o de la capacidad de una empresa individual, esta debe ser ante todo responsabilidad del gobierno, siendo las economías de Estados Unidos y del Este Asiático nuevamente un ejemplo a seguir para las economías latinoamericanas, debido a que sus gobiernos son pioneros en la adecuación de la infraestructura, lo cual les ha permitido lograr un notable desarrollo y el cumplimiento efectivo de sus funciones.

En la misma línea, el desarrollo económico no solo depende de las transacciones económicas realizadas en el mercado por el sector privado, sino también de los bienes y servicios, de las leyes y las normas, de la educación, del bienestar social y de la infraestructura que son proporcionadas por el Estado. Debido a esto, Ludeña (2013) argumenta

que el Estado mediante el Gobierno tiene dos tipos de actividades en un sistema económico, por un lado, es un agente económico, como son las familias y las empresas, ya que el Gobierno es propietario de factores productivos. Las familias realizan actividades asociadas con el consumo y el ahorro, así mismo el Gobierno desarrolla labores productivas como lo hacen las empresas. Pero, por otro lado, el Gobierno cumple ciertas labores que lo diferencian del resto de los agentes económicos; debido a que las instituciones que conforman el Gobierno tienen la función de regular el sistema económico y propiciar el desarrollo.



Para concluir, hoy en día el Estado, en cumplimiento de su deber de velar por el bien común y lograr una distribución equitativa de la riqueza, debe intervenir en la economía. Esto lo hace de diversas maneras, como se mencionó anteriormente, ya sea por medio del desarrollo de la política económica, desarrollando directamente alguna actividad económica por sí mismo o a través de sus empresas, o bien, regulando determinadas actividades económicas que, por su importancia para los consumidores, deben estar reguladas para evitar abusos y mejorar su funcionamiento. De esta manera, el Estado cumple variados roles en la economía, como regular el funcionamiento del sistema económico nacional y fiscalizar el cumplimiento de las normas que aseguran que el mercado sea abierto, informado y competitivo. Sin embargo, su rol fundamental es asegurar las condiciones internas para un buen desarrollo de la economía, solucionar los diferentes problemas económicos de carácter nacional y, en lo posible, cumplir con los seis lineamientos mencionados los cuales contribuyen al desarrollo económico especialmente en los países en vía de desarrollo.

El Estado debe regular, sobre todo en países en desarrollo, porque hay sectores estratégicos en

los cuales el sector privado no quiere intervenir por el riesgo, sin embargo, lo ideal es que el Gobierno y la empresa privada pueden trabajar conjuntamente, pero la regulación debe ser básica, porque los mercados no pueden autorregularse como lo plantea el autor clásico Joseph Stiglitz, el cual afirma que los mercados fallan y que no existe la mano invisible postulada por Adam Smith, es necesaria la intervención del Estado en la economía para garantizar la eficiencia del país y su economía, a su vez, plantea que los mercados fallan debido a la presencia de monopolios los cuales ejercen su poder en los mercados, al no manejar la misma información, estas fallas no son la excepción, son la norma. Por lo tanto, el nuevo y estratégico papel del Estado en la dinámica económica y social en los países en desarrollo implica una reforma fiscal integral con una lógica productora y redistributiva, a la vez capaz de recaudar los recursos suficientes para evitar déficit fiscal que, por su magnitud, se conviertan en un problema para el desarrollo, y a su vez, apueste por la infraestructura necesaria para que los mercados cumplan su papel esencial en el aumento de la riqueza y de los estándares de vida.

## Referencias

- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) (2020). Desarrollo Económico. Disponible en: <https://www.cepal.org/es/areas-de-trabajo/desarrolloeconomico>
- Frieden, J., A. Lake, D., Lawrence Bros, J. (2010). *International Political Economy: Perspectives on Global Power and Wealth*. Cambridge: Cambridge.
- Ludeña, L. (2013). *El Rol del Estado en la Economía del Siglo XXI*. Facultad de Ciencias Contables, Económicas y Financieras. 27: 99-115. Lima.
- Muñoz, O. (2001). *Estrategias de Desarrollo en Economías Emergentes. Lecciones de la Experiencia Latinoamericana*. FLACSO-Chile. Disponible en: <http://openbiblio.flacsoandes.edu.ec/libros/digital/44591.pdf>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) (2020). *Glosario*. Disponible en: <https://www.oecd.org/governance/publicationsdocuments/glossary/>
- Stiglitz, J. (1999). *El papel del gobierno en el desarrollo económico*. Cuadernos de Economía. V. XVIII, n. 30, Bogotá.



La Dirección de Investigaciones, en función de su compromiso con la articulación de las funciones sustantivas de docencia, investigación y proyección social, trabaja para fortalecer:



La investigación y la investigación-creación como procesos de construcción social mediante la participación incluyente y plural de distintos actores.



La generación de competencias para el entendimiento y el análisis de la realidad desde perspectivas disciplinares y profesionales.



La creación de estrategias para impulsar una cultura investigativa y consolidar una comunidad científica.



El mejoramiento continuo de la calidad en las acciones formativas relacionadas con investigación.



La implementación de estrategias que favorezcan la sostenibilidad de la investigación.



El establecimiento de vínculos nacionales e internacionales Universidad-Empresa-Estado.



La focalización de la investigación en buscar soluciones a los problemas de la sociedad.



El pensamiento crítico, fundamental para el desarrollo profesional de nuestros estudiantes y egresados, y nuestra apuesta por una formación de calidad.



Fototeca, Centro de Medios Audiovisuales, Fundación Universitaria Los Libertadores.

Para mayor información:

**Jenny Paola Danna Buitrago**  
Directora de Investigaciones  
[jenny.danna@libertadores.edu.co](mailto:jenny.danna@libertadores.edu.co)

**Heidy Giral Huertas**  
[heidy.giral@libertadores.edu.co](mailto:heidy.giral@libertadores.edu.co)