

# **Nuevas realidades de las ciencias sociales, económicas y administrativas.**

**Compiladores: Alfredo Guzmán Rincón,  
Lira Isis Valencia Quecano y  
Carlos Augusto Puerta Gil.**

# Nuevas realidades de las ciencias sociales, económicas y administrativas.

Compiladores: Alfredo Guzmán Rincón, Lira Isis  
Valencia Quecano y Carlos Augusto Puerta Gil.

Nuevas realidades de las ciencias sociales, económicas y administrativas.  
Primera Edición.

© *Corporación Universitaria de Asturias.*

© *Fundación Universitaria Católica del Norte.*

El contenido de esta publicación se puede citar o reproducir con propósitos académicos siempre y cuando se de la fuente o procedencia.

Las imágenes contenidas en el presente documento respetan los derechos de autor de sus creadores, las cuales fueron desarrolladas o citadas por los autores, en cada uno de los capítulos del libro.

Compiladores: Alfredo Guzmán Rincón, Lira Isis Valencia Quecano y Carlos Augusto Puerta Gil.

Prologó: Pbro. Diego Luis Rendón Urrea – Rector Fundación Universitaria Católica del Norte

Comité Editorial:

Dr. Germán Villegas González - Rector.

Dra. Ester Martín-Caro Álamo - Vicerrectora de Investigaciones.

Dr. Julián David Andrade Thola - Director Académico y de Aseguramiento.

Dr. Alfredo Guzmán Rincón - Director de Investigaciones / Coordinador Editorial.

Dra. Lira Isis Valencia Quecano – Representante de los Docentes

Editorial: Corporación Universitaria de Asturias.

Coeditorial: Fundación Universitaria Católica del Norte

ISBN Electrónico: 978-958-53017-1-9

Bogotá D.C., 2020.

Diseño y diagramación por: Cristian Sarmiento - Coedigraf SAS.

Bogotá D.C.

Esta publicación no refleja las opiniones de la Corporación Universitaria de Asturias, instituciones de la RED SUMMA o Fundación Universitaria Católica del Norte.

## Contenido

Prologo.....	5
Competencias sociales en educación virtual: Revisión sistematizada de la literatura.....	9
Una mirada al diseño emocional como factor de calidad en estrategias didácticas gamificadas: revisión sistematizada.....	21
Fundamentos investigativos en formación emprendedora: un análisis bibliométrico.....	33
La 4ª. Revolución industrial y la formación superior virtual.....	47
La enseñanza de la investigación, una mirada desde la experiencia de aprendizaje de los estudiantes vinculados a semilleros.....	57
El efecto de la rotación de auditores financieros sobre la calidad del trabajo de la auditoría en los estados financieros.....	77
La enseñanza para la comprensión, un enfoque pedagógico basado en competencias.....	87
La contaminación ambiental: un reto para la virtualidad.....	99
Virtualización del curso Buenas Prácticas Clínicas como método de fortalecimiento de competencias específicas en comunidad científica.....	111

La Unidad Didáctica y las TIC en el fortalecimiento de la comprensión lectora en inglés.....	123
Implementar los Recursos Educativos Digitales en la enseñanza – aprendizaje en el área de Lengua Castellana.....	135
De la utopía a la exclusión en el estado digital: lo virtual para algunos.....	149
Reflexiones sobre leer, investigar y escribir en el contexto académico.....	165
Concepción de currículo como elemento integrador de las TIC con el horizonte pedagógico de Instituciones de Educación Superior.....	177
Representaciones sociales, Percepciones y Necesidades Educativas Especiales: Revisión documental desde la perspectiva de los Estudiantes.....	189
Impacto del Diplomado de Buenas Prácticas en Derecho Laboral y Seguridad Social en un grupo de empresarios de Bello.....	201
Uso y disponibilidad de las TIC en universitarios barranquilleros: necesidades y retos de la educación universitaria en épocas de pandemia COVID 19. ....	213
Autores.....	223

## Retos, perspectivas y tareas de la gestión del conocimiento en tiempos de pandemia y fortalecimiento de la educación virtual

*Por: Pbro. Diego Luis Rendón Urrea*

El 2020 será recordado en la historia como el año de grandes cambios y transformaciones sociales debido a la pandemia del Coronavirus (COVID-19). Esta realidad trajo consigo medidas políticas extremas como largas cuarentenas para detener la propagación de esta enfermedad. Tal situación obligó a muchas organizaciones a detener y suspender sus actividades económicas, sociales y culturales. Las instituciones de educación tanto de básica como superior no fueron ajenas a esta realidad y también cerraron sus instalaciones y estructuras físicas. Ante este panorama, la educación virtual que antes era vista como apoyo a la educación presencial, ahora se constituyó en una alternativa educativa de primera mano para continuar con las dinámicas y tareas de la educación. Esta nueva situación es claro que plantea nuevos retos y desafíos a la educación, entre ellos, la generación de espacios de reflexión y proyectos de investigación que lleven a responder preguntas sobre las nuevas formas de enseñar, métodos, estrategias, didácticas y modos de evaluar a los estudiantes. Es pertinente, también cuestionarse sobre cómo ocurre el aprendizaje en los ambientes virtuales de aprendizaje y las pedagogías cómo ocurren en estos ambientes.

Estos cuestionamientos y retos, incitan, en consecuencia, a propiciar espacios de reflexión y actividades académicas, investigativas y gestión del conocimiento que permitan la generación de soluciones e innovaciones a las nuevas demandas sociales. En este sentido Harari (2018) expresa que la ciencia y la investigación sigue siendo el camino para el ser humano para crear, innovar y generar soluciones a las diferentes problemáticas que surgen a diario. El mundo cada vez demanda ciudadanos y personas con capacidades y habilidades para afrontar los nuevos retos que demanda una sociedad inmersa en los nuevos desafíos de la inteligencia artificial, demanda de nuevos empleos cada vez más especializados, nuevos retos económicos y avances científicos tecnológicos de forma vertiginosa, pero también hay que decirlo, es preciso seguir buscando soluciones desde la ciencia a la pandemia a la que la humanidad está hoy enfrentada como es el COVID-19. Dicho de otra manera, para continuar con procesos de transformación, es necesario seguir investigando y convertir los espacios de aprendizaje en escenarios de pesquisa y cuestionamiento constante.

La investigación es, pues, una tarea insoslayable de la educación. Si de veras se investiga como dice Vásquez Rodríguez (2008, p. 197) se descubre que muchos problemas de aprendizaje, de convivencia, de desarrollo humano dependen de ausencias reflexivas y búsqueda de soluciones efectivas. De otro lado, la investigación en las actuales circuns-

tancias, es una excelente oportunidad para generar nuevas propuestas educativas, registrar, documentar y sistematizar cada una de las experiencias y soluciones que se proponen en el ámbito educativo en las nuevas propuestas educativas que van surgiendo en los escenarios educativos virtuales. Como dice Harari (2018, p. 288) la investigación es una manera de reinventarnos constantemente y actualizarnos. La investigación es también una oportunidad para innovar, estar en contexto con las demandas sociales y sobre todo tener claro desde las pesquisas las habilidades que requieren los jóvenes de la actualidad. Se puede afirmar que la investigación en el escenario educativo es una manera de trascender la pasividad y darle a la educación una dimensión dinámica desde lo que un joven de hoy debe poseer como es un pensamiento crítico, capacidad comunicativa, sentido colaborativo y creatividad (Harari, 2018).

Así pues, estimado lector este libro es el resultado de procesos investigativos de cada uno de los investigadores, teniendo como eje temático la virtualidad. Considerando que este ha sido el año en el que la educación virtual. Cada capítulo de libro ofrece al lector, precisamente propuestas y reflexiones que aportan al fortalecimiento de esta. Hoy más que nunca la virtualidad es una oportunidad para seguir aportando a la preparación de jóvenes para los retos que demanda la sociedad. Hoy, esta es una mediación y estrategia fundamental en los procesos de enseñanza y aprendizaje, por tanto, su praxis propone grandes retos y desafíos y en este texto encontramos algunas respuestas desde lo investigativo.

Hay que decir, que este libro es el registro y la memoria de cada una de las ponencias de las Jornadas Institucionales de Investigación que organizaron de manera conjunta la Fundación Universitaria Católica del Norte y la Corporación Universitaria de Asturias, como producto de la gestión del conocimientos y procesos investigativos de ambas instituciones y otros investigadores que se vincularon de otras instituciones de educación superior que le aportan a las temáticas propuestas para dichas Jornadas. Los capítulos giran en torno a los siguientes ejes temáticos: la educación virtual: realidades, incertidumbres y perspectivas en la educación superior; la praxis del docente en la educación virtual; el papel de la mediación en la educación virtual; innovación educativa desde entornos virtuales; pedagogías y Didácticas en Ambientes Virtuales de Aprendizaje; cuarta revolución industrial en procesos educativos y educación y medio ambiente. De este modo, el libro se constituye en un modo de aportar al fortalecimiento de la educación virtual, a continuar reflexionando sobre ella y aportar estrategias teóricas y prácticas que enriquezcan sus pedagogías, didácticas y estrategias evaluativas. También es una manera de aportar cooperativamente a la comunidad académica como docentes, directivos y estudiantes para aportar a la calidad de la educación. Pero también es una ventana para seguir profundizando y ampliando estos temas sobre la educación virtual. De igual modo se convierten en valiosa contribución al conocimiento y a las prácticas docentes en la virtualidad.

Este libro también es un modo y una estrategia para aportar y fomentar la cultura de la investigación tanto de la Católica del Norte como de Uniastrurias y con él favorecer la construcción de comunidad académica y científica que procuran el fortalecimiento de las capacidades para la investigación y para la innovación. Y finalmente, el compartir y socializar los productos resultados de investigación, desde el sentido y esencia de la virtualidad, la gestión y prácticas administrativas y su capacidad innovadora, es una manera de contribuir

a la reflexión y al fortalecimiento de la calidad de la educación apoyada por las tecnologías de la información y comunicación. Es contribuir y posibilitar aprendizajes con sentido de los estudiantes a partir modelos educativos, pedagogías, didácticas y estrategias evaluativas pertinentes y acordes a los estilos de aprendizaje de los estudiantes. Pues prácticas educativas conectadas con la realidad, demandas sociales y necesidades de los estudiantes, así como producto de reflexiones y resultados de investigación incitan al estudiante a aprender a partir de sus intereses, sueños, porque educar es ayudar a transformar a las personas y los contextos sociales.

## REFERENCIAS.

Harari, Y. N. (2018). *21 lecciones para el siglo XXI*. Debate.

Vásquez Rodríguez, F. (2008). *Educación con maestría*. Ediciones Unisalle.



# Competencias sociales en educación virtual: Revisión sistematizada de la literatura

Lira Isis Valencia, Alexandra Yulieth Monsalve, Leydy Jhuliana Jaramillo y Omar Fabián Ruiz

*En la presente investigación se busca analizar el desarrollo de las competencias sociales en educación virtual. Para ello, se implementó el modelo de revisión sistematizada de Grant y Booth (2009), analizando un total de 14 artículos publicados entre el año 2009 al 2020. Destacando como resultados la identificación de las competencias sociales de acuerdo con el modelo de los Cinco Grandes factores de la OCDE (2017) y su desarrollo en el ámbito de la educación virtual. Como resultados se encontró que los entornos virtuales de aprendizaje permiten el desarrollo de competencias sociales como: la sociabilidad, la asertividad, la energía, la empatía, la confianza y la cooperación. Se concluye, que la educación virtual permite el desarrollo de las competencias sociales analizadas no obstante su abordaje se realiza de manera general, excluyendo el diseño o implementación de estrategias didácticas específicas para el desarrollo de competencias sociales concretas.*

Palabras claves: Competencias, habilidades sociales, educación virtual

## INTRODUCCIÓN

Las competencias sociales hacen parte del conjunto de las competencias blandas, que de acuerdo con Maturana y Guzmán (2019) también reciben el nombre de capacidades del ser, capacidades personales o habilidades socio afectivas. En este sentido las competencias blandas se definen como “el conjunto de cualidades personales: comunicación, liderazgo, servicio al cliente, resolución de problemas, trabajo en equipo, que permiten a los individuos tener éxito en el mercado laboral y promover su carrera” (Maturana y Guzmán, 2019, p.1).

No obstante, el desarrollo de las competencias blandas, no se limita al entorno laboral, dado que éstas se pueden fortalecer en diversos contextos incluido el educativo, de esta manera entidades como la Organización de las Naciones Unidas para la Educación [Unesco] (2016) plantean la necesidad de potenciar habilidades sociales que favorezcan en las personas comportamientos responsables en comunidad, toda vez que es mediante éstas, que los sujetos aprenden a convivir y a relacionarse con los otros.

En este sentido la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos [OCDE] (2017) resalta en su estudio *Habilidades Sociales y Emocionales* el modelo de los Cinco Grandes Factores en el cual destaca la relación estrecha entre las habilidades socio afectivas (Apertura a la experiencia, Conciencia, Estabilidad emocional, Extraversión, Afectividad) y los resultados en los diversos escenarios de la vida (Figura 1).

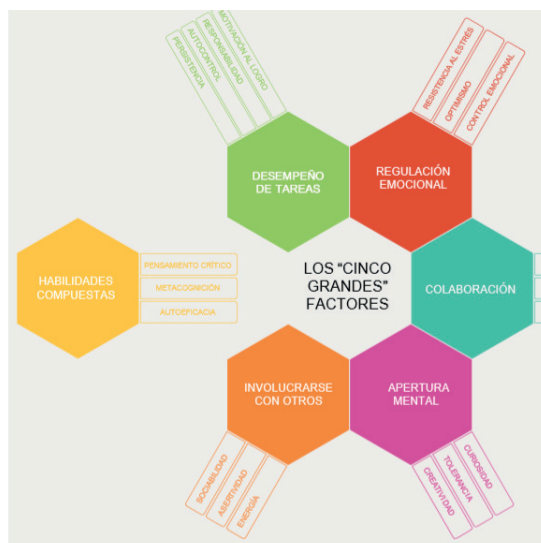


Figura 1. Modelo de los Cinco Grandes Factores. Fuente: OCDE (2017).

Así y al interior del modelo de los Cinco Grandes Factores dos obedecen a habilidades sociales concretas siendo éstas las presentes en la Tabla 1:

<b>Factor</b>	<b>Habilidad Social</b>	<b>Descripción</b>
Extraversión (Involucrarse con otros)	Sociabilidad	Capaz de acercarse a otros tanto amigos como a extraños iniciando y conservando conexiones sociales.
	Asertividad	Capaz de expresar opiniones, necesidades y sentimientos de forma segura y ejercer influencia social.
Afabilidad (Colaboración)	Energía	Abordar la vida diaria con energía, entusiasmo y espontaneidad.
	Empatía	Amabilidad y preocupación por los demás y su bienestar que lleva a invertir en relaciones cercanas.
	Confianza	Asumir que los demás generalmente, tienen buenas intenciones y perdonar aquellos que han hecho mal.
	Cooperación	Vivir en armonía con los demás y valorar la interconexión entre todas las personas.

Tabla 1. Factores sociales del modelo los Cinco Grandes Factores. Fuente: OCDE (2017).

En este sentido, si bien existen estudios centrados en caracterizar los procesos comunicacionales en educación virtual (Chan 2005; Bautista y Santafe 2019), pocos centran su atención en la identificación de las competencias sociales o en su desarrollo en el ámbito de la virtualidad, como habilidades para la vida, dado a que se centran en las herramientas o artefactos tecnológicos que permiten el ejercicio de la comunicación (Salmerón et al., 2010), más no del abordaje de la competencia social en la virtualidad. A partir de lo anterior, la presente investigación busca analizar el desarrollo de las competencias sociales en la modalidad de educación virtual para ello a continuación se abordan aspectos como los antecedentes del estudio, la metodología, los resultados y hallazgos más relevantes para finalizar con las conclusiones.

## ANTECEDENTES

### ***Entorno virtual como contexto facilitador de las competencias sociales***

Al abordar las competencias sociales en los Ambientes Virtuales de Aprendizaje (AVA), se hace necesario caracterizar el entorno virtual como un espacio que facilita las interacciones humanas. En este sentido, y de acuerdo con Siemens citado por Mattar (2018), la educación virtual encuentra como fundamento teórico al conectivismo o aprendizaje distribuido en el cual el educando tiene acceso masivo a la información utilizándolo como extensión del conocimiento primario adquirido de esta manera las interacciones ocurren entre personas, pero también entre artefactos.

Al respecto, también es importante mencionar la postura de Levy (1999) para quien “La

virtualización del aquí y ahora efectuada por el lenguaje extiende (...) el tiempo y el espacio más allá de la inmediatez sensorial. (pág. 106). Con lo cual quien hace uso de los medios virtuales para dinamizar la experiencia de aprendizaje desarrolla habilidades lingüísticas especiales que le permiten relacionarse con el otro de formas distintas a las habituales en los cuales la percepción de la realidad se transforma de acuerdo con las capacidades para expresarse y para comprender los mensajes que se enuncian en la red.

De esta manera, los AVA, poseen diversos espacios para el desarrollo de las competencias sociales, entre ellos: escenarios de orientación entre docente-estudiante y estudiante – estudiante como la mensajería y el correo interno; espacios para la expresión personal como los blogs; espacios para el debate y la construcción de conocimiento como los foros y las wikis (Chan 2005).

Así mismo se resalta la importancia de las metodologías y estrategias generadas por el docente al interior de las AVA que facilitan y promuevan el desarrollo de habilidades sociales, entre ellos se encuentran: el Aprendizaje Basado en Problemas [ABP], en el cual el estudiante al conformar equipos de trabajo se propone buscar soluciones a problemas reales (Bautista y Santafé, 2019); el Modelo Basado en la Interacción Social, donde el trabajo en equipo favorece los procesos de aprendizaje, dado que genera un espacio propicio para la expresión de inquietudes, hacer aclaraciones, evidenciar procesos y determinar mejoras, en éste los compañeros de trabajo se constituyen en un modelo de aprendizaje (Flores y Bailey, 2016) y el Aprendizaje Colaborativo el cual promueve el desarrollo de las relaciones interpersonales, la comunicación e interacción entre estudiantes, docentes, tutores, mentores y otros actores del proceso educativo virtual (Salmerón et al., 2010).

## METODOLOGÍA

En la presente investigación se aplicó el enfoque sistematizado de Grant y Booth, (2009), mediante la realización de las siguientes fases: 1. Búsqueda, se seleccionaron palabras clave como “competencias sociales”, “competencias sociales y educación virtual”, las cuales fueron ingresadas en *SCOPUS* y *Google Scholar*. 2. Evaluación, se obtuvieron 139 artículos científicos, de los cuales 125 no abordaban la caracterización de las competencias sociales en educación virtual, obteniendo 14 documentos que describen procesos relacionados con el desarrollo de competencias sociales entre el año 2009 al 2020. 3. Análisis, se elaboró una matriz de revisión con las siguientes características: nombre de los autores, año, título del artículo, nombre de la revista, URL, objetivos, metodología, resultados y conclusiones. 4. Síntesis, se realizó una matriz, que identifica las competencias sociales de acuerdo con los factores de Extraversión y Afabilidad del modelo de los Cinco Grandes Factores de la OCDE (2017) y 5. Presentación, cuadro final de identificación de autores y competencias sociales en educación virtual.

## RESULTADOS

### *Desarrollo de las competencias sociales en educación virtual*

Las competencias sociales, se refieren a aquellas habilidades esenciales para el relacionamiento interpersonal en diversos contextos, se caracterizan especialmente porque sobre ellas se construyen las demás competencias en el proceso educativo, a nivel de educación básica y media, (Tobón, 2005). Para su análisis se establecen como categorías las competencias sociales del modelo de los Cinco Grandes Factores de la OCDE (2017). A continuación, se presentan los resultados que se encontraron para cada una de ellas (Tabla 2).

No	Autores	Año	1	2	3	4	5	6
1	Pérez	2009	X	X				X
2	Salmerón, Rodríguez y Gutiérrez	2010					X	X
3	García, González y Ramos	2010				X		X
4	Belloch	2012				X		
5	Quesada	2013			X			
6	Segura y Gallardo	2014						X
7	Inayati	2015			X			
8	Flores y Bailey	2016						X
9	Amador y Amador	2017					X	
10	Espinoza y Rodríguez	2017	X					
11	Vértiz-Osores, Pérez-Saavedra, Faustino-Sánchez, Vértiz-Osores, y Alain	2019		X				
12	Bautista y Santafé	2019						X
13	Maturana y Guzmán	2019				X		
14	Hidayat, Ulfatin, Mukhadis y Wakhidah	2020		X				

Tabla 2. Competencias sociales desarrolladas en educación virtual. Fuente: elaboración propia. 1 = Sociabilidad, 2 = Asertividad, 3 = Energía, 4 = Empatía, 5 = Confianza, 6 = Cooperación. Se

### *Sociabilidad*

La sociabilidad es una competencia que se enmarca en la capacidad de acercarse a diversas personas para iniciar y mantener en el tiempo dicha relación (OCDE, 2017), no obstante, en el ámbito de la educación se plantea un concepto adicional denominado interacción, el cual concierne al conjunto de relaciones que se establecen en el contexto educa-

tivo y que tienen como fin común el alcance de los objetivos de aprendizaje en la relación enseñanza – aprendizaje (Ortíz, 2005).

De esta manera Anderson (2003), plantea tres tipos de interacciones que se pueden identificar en el aula, éstas son: estudiante- profesor, en el que el docente es agente motivador en el proceso educativo; estudiante – estudiante, en el cual se fomenta el trabajo colaborativo entre pares y la relación estudiante – contenido, donde el educando interactúa con el recurso o los artefactos que le permiten adquirir nuevos conocimientos.

Bajo esta perspectiva, y teniendo en cuenta el ámbito de la educación virtual, la competencia de la sociabilidad se desarrolla en la medida en que el recurso tecnológico no sustituye el contacto físico, siendo visto como herramientas que amplían la interacción al tener un mayor acceso a la información. De manera similar se desarrollan nuevas capacidades relacionadas con un entendimiento más cercano a lo que involucran las interacciones digitales, generando un nuevo repertorio conductual ligado con el aprendizaje de nuevas formas para la comunicación y la interacción social mediadas por el manejo de recursos como los chats, los blogs, las redes sociales, entre otros (Espinoza y Rodríguez, 2017).

Así mismo, se observa un interés por conformar comunidades que poseen objetivos comunes permitiendo el desarrollo personal y el aprendizaje al permitir la apropiación de significados mediante los diversos tipos de interacción: estudiante – docente, estudiante – estudiante y estudiante – contenido (Pérez, 2009).

## **Asertividad**

De acuerdo con la OCDE (2017), la competencia de la asertividad permite la expresión de opiniones y sentimientos de forma segura. En este sentido, la asertividad se desarrolla en el ámbito virtual al permitir la manifestación de habilidades como el autocontrol, la inteligencia emocional y la negociación, resaltando expresiones de solidaridad entre estudiantes y docentes (Vértiz-Osores et al., 2019), dichas habilidades suelen ejercitarse en situaciones de trabajo colaborativo, en la ejecución del debate al interior de un foro, o al momento de interactuar con una estrategia gamificada (Hidayat et al., 2020).

Bajo esta mirada, se identifica el término de afectivas virtuales que refiere a las habilidades de regulación emocional que favorece la presencia de un clima afectivo positivo para el desarrollo de interrelaciones comunicativas (Barberá et al., 2001) igualmente, surge la apropiación de un nuevo lenguaje para la expresión de emociones como son los emoticones (Pérez, 2009).

## **Energía**

Refiere a la participación activa, no solo en las estrategias que conducen al aprendizaje, sino a la espontaneidad y entusiasmo en la interacción con otros (OCDE, 2017). Dicha situación se relaciona con la capacidad del docente para diseñar didácticas que permitan la motivación, la interactividad, así como procesos metacognitivos de alto nivel (Quesada, 2013). De esta manera se observa, que el espacio de foros o el uso de redes sociales como

estrategias didácticas alientan la participación de los estudiantes, fomentando la retroalimentación a los aportes de los compañeros (Inayati, 2015).

## ***Empatía***

La empatía se comprende como la capacidad de sentir preocupación por el bienestar de los demás, lo que lleva a estrechar lazos de apoyo cuando se requiera (OCDE, 2017). En este sentido, si bien en la literatura analizada no se encuentra el término empatía utilizado de manera textual, los autores identifican que el entorno virtual educativo permite en el educando el involucrarse en el trabajo de los compañeros, permitiendo el apoyo mutuo y con él una vivencia de grupo, lo que lleva a conseguir el logro de los objetivos de aprendizaje (Belloch, 2012). De manera similar se destaca en el uso de los foros como estrategia didáctica, un espacio para desarrollar y mantener relaciones sociales, crear vínculos y cohesionar el grupo, mediante la escritura (García et al., 2010; Maturana y Guzmán, 2019).

## ***Confianza***

La confianza concierne a la capacidad para asumir que los demás tienen buenas intenciones en el relacionamiento personal (OCDE, 2017). Desde esta perspectiva los escenarios virtuales para la educación permiten la expresión de un sentido de comunidad que permite la búsqueda de ayuda para completar tareas académicas, aclarar inquietudes o sortear dificultades (Amador y Amador, 2017). De manera similar se encuentra un aumento en la confianza entre docentes y educandos al emplear metodologías cooperativas mediadas por tecnología, lo que facilita la expresión de valores como el respeto y la cooperación de forma intencionada (Salmerón et al., 2010)

## ***Cooperación***

La cooperación involucra un trabajo caracterizado por la sinergia y la complementariedad del capital humano (OCDE, 2017). De esta manera, las metodologías como el aprendizaje colaborativo y cooperativo permiten en el ámbito de la educación virtual, fomentar el aporte personal que al sumarse de manera grupal permite el logro de metas de manera conjunta y armoniosa (Segura y Gallardo, 2014). Igualmente, se destaca el Modelo Basado en la Interacción Social, donde el trabajo en equipo favorece los procesos de aprendizaje, dado que genera un espacio propicio para la expresión de inquietudes, hacer aclaraciones, evidenciar procesos y determinar mejoras, en éste los compañeros de trabajo se constituyen en un modelo de aprendizaje (Flores y Bailey, 2016)

En este sentido, la cooperación se obtiene mediante el diálogo en la relación estudiante – estudiante, por ello la importancia de facilitar espacios como los chats, los foros sociales y académicos (sesiones asincrónicas), así como sesiones de encuentro sincrónico que faciliten la comunicación grupal (Pérez, 2009), el intercambio de información, la gestión de datos, el compartir noticias de interés, entre otros sin limitación de tiempo o lugar (Sal-

merón et al., 2010).

No obstante, cabe resaltar que en algunos casos puede presentarse la no construcción compartida de conocimiento, al considerar al docente como único lector válido de los mensajes o los trabajos escritos, lo que lleva a la no existencia de suficientes intervenciones o a la falta de secuenciación en una cadena de mensajes (García et al., 2010; Bautista y Santafé, 2019). Exaltando la labor de importancia del docente como mediador de la motivación y la interacción grupal.

## CONCLUSIONES

El desarrollo de las competencias blandas permite la configuración de un repertorio que facilita la adaptación en diversos contextos de la vida, por ello las competencias sociales se comprenden como habilidades básicas que se deben potenciar en el ámbito educativo. En este sentido, y en el marco de la educación virtual, se evidencian diversos escenarios, metodologías y herramientas que tienden por el fomento de competencias como la sociabilidad, la asertividad, la energía, la empatía, la confianza y la cooperación.

No obstante, si bien en la práctica educativa se observa en términos generales el desarrollo de las competencias sociales, no se encuentra de manera explícita en los estudios de análisis, el diseño e implementación de estrategias que busquen fortalecer habilidades específicas como la empatía o la confianza, con lo cual se destaca la importancia de asumir el rol como agente motivador y dinamizador del docente, para lograr la participación y la comunicación activa de parte de los estudiantes.

Cabe resaltar, la competencia de cooperación como la más fomentada en las aulas virtuales debido a la implementación de metodologías que facilitan el relacionamiento y el trabajo grupal como ocurre en las metodologías de Aprendizaje Colaborativo, Interacción Social o Aprendizaje Basado en Problemas.

El uso del lenguaje es fundamental dentro de las relaciones que se generan al interior de los AVA, en donde las relaciones sociales no son remplazadas por los medios, sino que éstos están al servicio de quienes interactúan para permitirles desarrollar nuevas formas de estar en contacto con el otro desde la necesidad de construir comunidades académicas de aprendizaje.

Aspectos claves de la comunicación como el tono y la forma en que se enuncia, por el contrario de lo que podría pensarse, no pierden su valor, sino que se transforman ampliando su espectro debido a las potencialidades de la comunicación gráfica y audiovisual.

Finalmente, se recomienda como posteriores líneas de investigación, realizar investigación aplicada para la identificación y análisis del desarrollo de las competencias sociales en campo, a fin de lograr comparar las realidades en el aula con los resultados hallados en la presente revisión literaria.

## REFERENCIAS

- Amador, P.V., y Amador, J.M. (2017). Academic Help Seeking: A Framework for Conceptualizing Facebook Use for Higher Education Support. *TechTrends*, 61 (2), 195-202. <https://doi.org/10.1007/s11528-016-0135-3>
- Anderson, T. (2003). Modes of Interactions in Distance Education: Recent Developments and Researches Questions. En Moore, M. y Anderson, W. (eds.). *Handbook of Distance Education*, Mahwah, NJ, Lawrence Erlbaum Associates. 129-144.
- Barberá, E., Badia, A. y Mominó, J. (2001). *La incógnita de la educación a distancia*. Cuadernos de Educación. Horsori.
- Bautista, E., y Santafe, L. (2019). El software JCLIC en las operaciones básicas con los números naturales bajo el modelo del aprendizaje basado en problemas. *Revista In Crescendo*. 10(2). 349 – 362. <https://revistas.uladech.edu.pe/index.php/increscendo/article/view/2141/1551>
- Belloch, C. (2012). *Entornos Virtuales de Aprendizaje*. Unidad de Tecnología Educativa. Universidad de Valencia. 1 – 7. [http://www.iiisci.org/journal/CV\\$/risci/pdfs/XA619KG15.pdf](http://www.iiisci.org/journal/CV$/risci/pdfs/XA619KG15.pdf)
- Chan, M. (2005). Competencias mediacionales para la educación en línea. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*. 7 (2), 1 – 22. <https://www.redalyc.org/pdf/155/15507209.pdf>
- Espinoza, L., y Rodríguez, R. (2017). El uso de tecnologías como factor del desarrollo socioafectivo en niños y jóvenes estudiantes en el noroeste de México. *Revista Iberoamericana de las Ciencias Sociales y Humanísticas*. 6(11). 1 – 21. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=503954319009>
- Flores M. y Bailey, J. (2016). *Las Estrategias de Enseñanza y la Evaluación del Currículum*. [http://miscursos.itesm.mx/bbcswebdav/pid-14513653-dt-content-rid-47991428\\_1/courses/UV.ED4026L.1611.1/Esquemas%20Unidad%204%281%29.pdf](http://miscursos.itesm.mx/bbcswebdav/pid-14513653-dt-content-rid-47991428_1/courses/UV.ED4026L.1611.1/Esquemas%20Unidad%204%281%29.pdf)
- García, M., González, V., Ramos, C. (2010). Modelos de interacción en entornos virtuales de aprendizaje. *Revista Electrónica de Estudios Filológicos*. (19). 1 – 7. <https://www.um.es/tonosdigital/znum19/secciones/estudios-11-entornosvirtuales.htm>
- Grant, M. J., y Booth, A. (2009) A typology of reviews: an analysis of 14 review types and associated methodologies. *Health Information and Libraries Journal*, 26, 91-108. 10.1111/j.1471-1842.2009.00848.x.
- Hidayat, WN, Ulfatin, N., Mukhadis, A. y Wakhidah, R. (2020). Desarrollo de una comunidad virtual de aprendizaje a través del sistema escolar de mi amigo. *Serie de conferencias de la PIO: Ciencia e ingeniería de materiales*. 1 – 6. 10.1088 / 1757-899x / 732/1/012112
- Inayati, N. (2015). English language teachers' use of social media technology in Indonesian higher education context. *Asian EFL Journal*, 17 (4), 6-36.
- Levy, p. (1995). ¿Qué es lo virtual? Barcelona: PAIDÓS
- Mattar (2018), Constructivism and Connectivism in Education Technology: Active, Situated, Authentic, Experiential, and Anchored Learning. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 21(2), 201-217. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6461869>
- Maturana, G. y Guzmán, F. (2019). Las competencias blandas como complemento de las competencias duras en la formación escolar. *Revista Euritmia, Investigación, Ciencia y Pedagogía*. (1), 1-84. <http://cliic.org/pdf/Revista%20Euritmia,%20Vol.%20>

1%20N%C2%B01.pdf

- OCDE (2017). *Habilidades sociales y emocionales*. OCDE
- Ortiz, A. (2005). Interacción y TIC en la docencia universitaria. *Píxel-Bit. Revista De Medios Y Educación*. (26). 27 – 38. <http://www.sav.us.es/pixelbit/articulos/n24/n24art/art2401.htm>
- Pérez, M. (2009). La comunicación y la interacción en contextos virtuales de aprendizaje. *Apertura*. 1 (1). <http://www.udgvirtual.udg.mx/apertura/index.php/apertura/article/view/15/18>
- Quesada, A. (2013). Aprendizaje colaborativo en entornos virtuales: los recursos de la Web 2.0. *Revista de Lenguas Modernas*. (18). 337 – 350. <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/rm/article/view/12370>
- Salmerón, H., Rodríguez, S., y Gutiérrez, C. (2010). Metodologías que optimizan la comunicación en entornos de aprendizaje virtual. *Revista Comunicar*. (34). 163 – 171. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3167028>
- Segura, A., y Gallardo, M. (2014). Entornos virtuales de aprendizaje: nuevos retos educativos. *Revista Eticanet*. 3 (2). 1 – 13. <http://www.eticanet.org/revista/index.php/eticanet/article/view/34>
- Tobón (2005). *Formación Basada en Competencias*. ECOE.
- Unesco (2016). *Habilidades para el progreso social. El poder de las habilidades sociales y emocionales*. Madrid. Unesco.
- Vértiz-Osores, R., Pérez-Saavedra, S., Faustino-Sánchez, M., Vértiz-Osores, J., & Alain, L. (2019). Tecnología de la Información y Comunicación en estudiantes del nivel primario en el marco de la educación inclusiva en un centro de educación básica especial. *Propósitos y Representaciones*, 7(1), 146-164. <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2019.v7n1.266>



# Una mirada al diseño emocional como factor de calidad en estrategias didácticas gamificadas: revisión sistematizada.

Lira Valencia, Harvey Montilla y Marcela Arias

*El diseño emocional es la comprensión de las características de una población objetivo, que permite generar un vínculo entre los procesos psicológicos de la persona y el diseño de un producto. En el campo educativo, se identifica el diseño emocional, como factor de interés al permear la habilidad docente para elaborar estrategias didácticas que conduzcan al aprendizaje estudiantil. Así, la presente busca comprender la relación entre el diseño emocional, la creación de estrategias didácticas gamificadas y su impacto en la emoción estudiantil como motivador del aprendizaje a nivel de la educación superior. Para ello se aplicó un enfoque de análisis sistematizado de la literatura, obteniendo 34 artículos científicos sobre implementación de estrategias didácticas gamificadas, que fueron insumo para analizar la relación entre el diseño, la interacción con el producto gamificado y la emoción estudiantil. Como resultados se encontró que elementos de diseño, promueven la presentación de respuestas emocionales que contribuyen a la motivación estudiantil facilitando el aprendizaje. En conclusión, se identifica que el proceso de diseño emocional permite estrategias didácticas gamificadas que facilitan la expresión de emociones que contribuyen al aprendizaje.*

Palabras claves: diseño emocional, estrategias didácticas y gamificación.

## INTRODUCCIÓN

El diseño emocional se concibe como: “aquellos aspectos del diseño de productos que crean lazos con el usuario que van más allá de lo racional” (Conejera et al., 2005, p. 17). De esta manera, dicho diseño se configura en la comprensión de las necesidades de la población objetivo que permiten generar un vínculo profundo entre los procesos psicológicos de la persona y el diseño particular de un producto. En este sentido, su aplicación trasciende el sector comercial -visión tradicional de este- al abordar nuevos escenarios como lo es el diseño de estrategias didácticas gamificadas.

Así, los productos gamificados en el contexto educativo presentan un modelo de diseño relacionado con: 1. Las dinámicas, elementos que influyen en las motivaciones intrínsecas del jugador, por ejemplo, la narrativa, el sentido de progreso, el reconocimiento, la recompensa, la cooperación o la competencia; 2. Las mecánicas que refieren a las reglas y los retos que propone el juego, entre ellas se encuentran la recolección de objetos, las clasificaciones, los niveles, entre otros; y 3. los componentes que dan estructura al juego como los avatares, las insignias, los premios, los niveles, entre otros (Hunicke et al., 2004).

No obstante, el proceso de creación de estrategias didácticas gamificadas involucra tanto el diseño de la estructura del juego como el diseño instruccional, en el que se establece un objetivo de aprendizaje y permea las dinámicas, las mecánicas y los componentes del juego, de tal forma que se genera un producto atractivo para el estudiante que le permite mediante su interacción, adquirir un contenido específico o fortalecer una habilidad particular (Garmen et al., 2019). Actualmente, no se encuentran estudios enfocados al análisis de diseño emocional en educación, sin embargo, se encuentra el estudio de González y Blanco (2008), quienes exploraron la capacidad emocional de los videojuegos en este escenario, identificando que no solo las emociones positivas benefician al aprendizaje, sino que también respuestas como la frustración se utilizan para incentivar la persistencia en el alcance de objetivos educativos. Bajo esta perspectiva el presente estudio busca comprender la relación entre el diseño emocional, la creación de estrategias didácticas gamificadas y su impacto en la emoción estudiantil como motivador del aprendizaje a nivel de la educación superior. Para ello se presenta a continuación los antecedentes del estudio, la metodología, los resultados y hallazgos de importancia finalizando con las conclusiones.

## ANTECEDENTES

El uso de la gamificación en la educación superior ha cobrado una mayor relevancia, en los últimos años, frente a las estrategias de enseñanza y aprendizaje tradicional (Gutiérrez et al., 2018). En este aspecto, diversos autores han estudiado su implementación en el escenario de la educación superior, identificando como líneas de trabajo las siguientes: la primera corresponde al desarrollo de métodos o técnicas para el diseño de productos gamificados (Marne et al., 2012; Holmes y Gee, 2016), en donde se destaca elementos como la identificación de los requerimientos de la estrategia, y el análisis del contexto para el diseño

de estrategias gamificadas.

La segunda, refiere a la descripción del proceso de diseño e implementación de productos gamificados en el aula (Caton y Greenhill, 2014), aspecto que permite identificar la preferencia de los autores de planear este tipo de estrategias con el fin de alcanzar competencias de formación específicas. De esta manera se encuentra el fortalecimiento de habilidades para el trabajo individual, además, de la construcción de redes de trabajo para el intercambio del conocimiento (De-Marcos et al., 2014) o la adquisición de competencias comunicativas mediante el uso de metaversos (Wiggins, 2016).

Finalmente, la tercera línea de estudio sobre el uso de la gamificación en educación superior corresponde a la fase evaluativa de la estrategia gamificada y su relación con el desempeño académico, lo que ha permitido la identificación del impacto significativo de tales estrategias en el promedio académico del estudiante, así como en factores como la motivación, la emoción y el pensamiento (Sánchez-Martín et al., 2017).

## METODOLOGÍA

Se implementó el enfoque sistematizado de Grant y Booth, (2009), mediante el desarrollo de las siguientes fases: 1. Búsqueda, se seleccionaron palabras clave como “diseño emocional y gamificación”, “gamificación y educación superior”, las cuales fueron ingresadas en Web Of Science y SCOPUS. 2. Evaluación, se obtuvieron 300 artículos científicos, de los cuales 150 no abordaban la gamificación en escenarios educativos, 130 documentos no tocaban el tema de gamificación en educación superior, obteniendo 34 artículos que planteaban la aplicación de estrategias didácticas gamificadas y su relación con la emoción estudiantil entre el año 2015 al 2018. 3. Análisis, se elaboró una matriz de revisión con las siguientes características: nombre de los autores, año, título del artículo, nombre de la revista, URL, objetivos, metodología, resultados y conclusiones. 4. Síntesis, se realizó una matriz, que identifica los tipos de emoción, mediante elementos del diseño de la estrategia didáctica gamificada y 5. Presentación, cuadro final de emociones estudiantiles y elementos de diseño propios de la estrategia gamificada en educación superior.

## RESULTADOS

### Análisis de las publicaciones

La revisión de los 34 artículos científicos arrojó que el 72% pertenecen a revistas categorizadas en Q1, seguido por el 17% de revistas Q2, finalizando con el 8% en revistas Q3 y un 3% en revistas Q4. En cuanto al número de publicaciones en el periodo de análisis, se observa un incremento en el año 2018 con un 38%, seguido por los años 2016 y 2015 con el 13% (Figura 1).

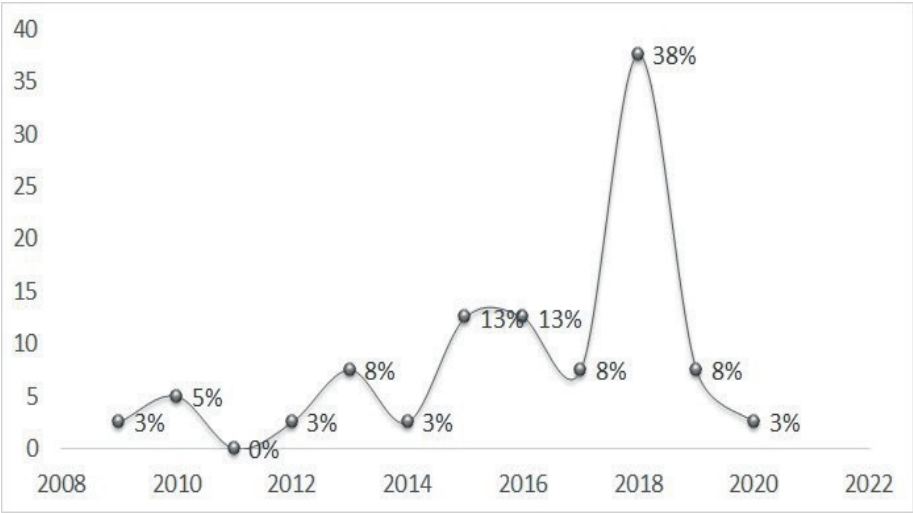


Figura 1. Distribución de artículos de investigación por año. Fuente: Elaboración propia

Finalmente, los artículos analizados se concentran en 13 revistas, donde el 31% de estudios realizados fueron publicados por *Computers and Education*, seguido por las revistas *IEEE Transactions on learning technologies*, *Medical Education* e *International Journal of Educational Technology in Higher Education* con una participación del 6% cada una (Figura 2).

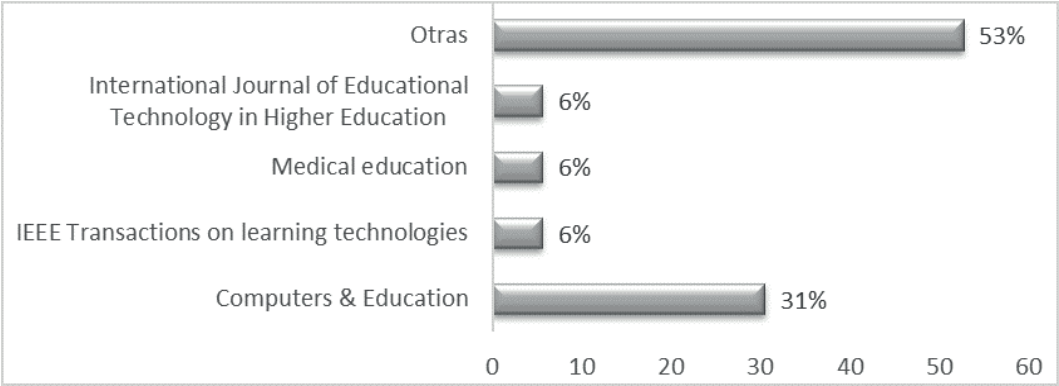


Figura 2. Revistas de mayor publicación. Fuente: Elaboración propia

## **Identificación y Categorización del Tipo de Emoción Estudiantil Potenciado por el Diseño de Estrategias Didácticas Gamificadas**

Actualmente, se encuentra que la interacción entre el estudiante y la estrategia didáctica gamificada promueve la presentación de emociones convirtiéndose en un factor de motivación para la adquisición de conocimientos o habilidades, (Valencia, 2019a) como parte de los beneficios que propicia el uso de la gamificación en la relación enseñanza – aprendizaje (Valencia 2019b). No obstante, no se presentan estudios en el que se identifique el tipo de emoción potenciada mediante la aplicación de un producto gamificado particular. Así, se identifica que los componentes propios de los juegos activan tipos particulares de motivación (intrínseca o extrínseca), esto significa que componentes como la interfaz de usuario conformada por aspectos como la forma, el color, la composición, el audio, entre otros, y la narrativa del juego potencian de manera específica la motivación intrínseca, aquella que guarda relación con cogniciones, pensamientos y expectativas del educando (Reid et al., 2015; Adukaite et al., 2017; Ge, 2018). Por otra parte, elementos como la tabla de posiciones, los puntos o las penalizaciones, promueven la motivación extrínseca, dadas las consecuencias positivas que refuerzan el comportamiento al generar sensaciones agradables, o evitar las consecuencias negativas como el castigo. De esta manera, los elementos del juego propician emociones como la alegría, la tristeza, el miedo, la sorpresa, la ira y el desagrado, logrando mantener comportamientos y cogniciones que afianzan el aprendizaje del estudiante (Gallegos et al., 2017; Huang y Hew, 2018).

<b>Componentes Diseño Gamificación</b>	<b>Tipo de Motivación</b>	<b>Autores</b>	<b>Emoción generada</b>
Diseño de Interfaz (Forma, Color, sonido) Narrativa	Intrínseca	Ding (2019); Aparicio et al (2018); Ge (2018); van Roy y Zaman (2018); Hanus y Fox (2015); Reid et al (2015); Erhel y Jamet (2013); Tan (2018); Adukaite et al (2017); Poondej y Lerdpornkulrat (2016); Ab. Rahman et al (2018); Torres et al (2016); Aşıksoy, (2018); Blevins <i>et al.</i> , (2017); Nebel <i>et al.</i> , (2017); Rutledge <i>et al.</i> , (2018); Sánchez-Martín <i>et al.</i> , (2017); Piñeiro y Costa, (2015) y Chang et al., (2017).	Alegría Tristeza Miedo Sorpresa Ira Desagrado
Tabla de posiciones Puntos Premios Accesibilidad Complejidad Competencia	Extrínseca	Cornellà et al., (2020); Valencia et al., (2019c); Valencia et al., (2019d); Aldemir, et al (2018); Ding, et al (2018); Kyeswki y Krämer (2018); Gallegos et al (2017); Bovermann et al (2018); Huang y Hew (2018); Aşıksoy (2018); Chapman y Rich (2018); Carvalho-Filho et al (2018); Montes-González et al (2018); Chen, Burton, Mihaela, Whittinghill, (2015); Aguilar et al (2015).	

Tabla 1. Tipo de emoción potenciada mediante el uso de estrategias didácticas gamificadas. Fuente: Elaboración propia.

A partir de lo anterior, se destacan los siguientes componentes del diseño, como los de mayor afectación en las emociones y en el aprendizaje del estudiante: 1. La interfaz de usuario entendida como el espacio donde se generan las interacciones entre humanos y máquinas (Monjo, 2011), puede contener elementos de diseño complejos que bien pueden facilitar la producción emocional estudiantil y con ello permitir el aprendizaje, o bien, fomentar la distracción del objetivo educativo (Aparicio, et al, 2018), por el contrario, el uso de diseños serios que no gustan al estudiante o el uso de marcos poco claros conceptualmente, pueden generar confusión al interior del juego (Aguilar et al, 2015); 2. La narrativa debe permitir la presentación de líneas lógicas en el guion establecido, así como disminuir tanto la carga cognitiva en los estudiantes como las emociones relacionadas con la frustración (Blevins et al., 2017; Kyeswki y Krämer, 2018); 3.. Los niveles de complejidad relacionados con los desafíos, pueden ser simples o difíciles, en este sentido, se deben tener en cuenta las características de la población objetivo, a fin de que los estudiantes logren dar solución a las actividades gamificadas y no desvirtuar así, su fin pedagógico (Hanus y Fox, 2015; Valencia et al., 2019c); y 4. Las tablas de posición deben poder consultarse en tiempo real, dado que propicia una autopercepción sobre el desempeño, facilitando emociones relacionadas con la competitividad (Poondej y Lerdpornkulrat, 2016; Adukaite et al., 2017).

## CONCLUSIONES

El diseño e implementación de estrategias didácticas gamificadas al interior del escenario de la educación superior, permite generar impacto en la motivación estudiantil mediante afectación emocional, facilitando con ello el alcance del aprendizaje. Se reconoce además que generar una alineación de la estrategia gamificada con características psicológicas de los estudiantes, permite crear productos educativos orientados a potenciar tipos particulares de emoción que faciliten la adquisición del aprendizaje disminuyendo el factor de improvisación. Se sugiere para posteriores investigaciones corroborar los resultados encontrados, bajo investigaciones aplicadas que permitan relacionar la estrategia gamificada y la respuesta emocional, así como generar comparaciones con los resultados acá expuestos. Por último y como limitaciones se encontró el bajo número de artículos científicos específicos en cuanto a lo abordado por país o modalidad educativa, tampoco este trabajo investigativo se basó en la consulta de expertos en gamificación que permitieran evidenciar, de manera práctica, el diseño emocional y su relación con la motivación estudiantil, ni se generó un análisis directo de contenidos digitales gamificados en educación superior, proceso que deberá llevarse a cabo como futuras líneas de investigación para poder contrastar con fuentes directas, a partir de entrevistas con expertos o en plataformas con contenido digital gamificado, con el fin de confirmar, adaptar y complementar los resultados hallados en la presente investigación.

## REFERENCIAS

- Ab. Rahman, R., Ahmad, S. y Hashim, U.R. (2018). The effectiveness of gamification technique for higher education students engagement in polytechnic Muadzam Shah Pahang, Malaysia. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 15(1). 1 – 16. <http://dx.doi.org/10.1186/s41239-018-0123-0>
- Adukaite, A., van Zyl, I., Er, Ş., y Cantoni, L. (2017). Teacher perceptions on the use of digital gamified learning in tourism education: The case of South African secondary schools. *Computers & Education*, 111. 172-190.
- Aguilar, S. J., Holman, C., y Fishman, B. J. (2015). Game-inspired design. *Games and Culture*, 13(1), 44-70.
- Aldemir, T., Celik, B., y Kaplan, G. (2018). A qualitative investigation of student perceptions of game elements in a gamified course. *Computers in Human Behavior*, 78, 235-254. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.10.001>
- Aparicio, M., Oliveira, T., Bacao, F., y Painho, M. (2018). Gamification: A key determinant of massive open online course (MOOC) success. *Information & Management*, 56(1), 39-54.
- Aşıksoy, G. (2018). The effects of the gamified flipped classroom environment (GFCE) on students' motivation, learning achievements and perception in a physics course. *Quality and Quantity*, 52. 129-145. <http://dx.doi.org/10.1007/s11135-017-0597-1>
- Blevins, A.E., Kiscaden, E., y Bengtson, J. (2017) Courting Apocalypse: Creating a Zombie-Themed Evidence-Based Medicine Game. *Medical Reference Services Quarterly*, 36(4), 313-322.
- Bovermann, K., Weidlich, J. y Bastiaens, T. (2018). Online learning readiness and attitudes towards gaming in gamified online learning – a mixed methods case study. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 15(1). <http://dx.doi.org/10.1186/s41239-018-0107-0>
- Carvalho-Filho, M.A., Santos, T.M., Ozahata, T.M. y Cecilio-Fernandes, D. (2018). Journal Club Challenge: enhancing student participation through gamification. *Medical Education*, 52(5). 551. <http://dx.doi.org/10.1111/medu.13552>
- Caton, H., y Greenhill, D. (2014). Rewards and Penalties: A Gamification Approach for Increasing Attendance and Engagement in an Undergraduate Computing Module. *International Journal of Game-Based Learning*, 4(3), 1-12. <https://eric.ed.gov/?id=EJ1111206>
- Chang, C., Liang, C., Chou, P., y Lin, G. (2017). Is game-based learning better in flow experience and various types of cognitive load than non-game-based learning? perspective from multimedia and media richness. *Computers in Human Behavior*, 71, 218-227. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.01.031>
- Chapman, J.R. y Rich, P.J. (2018). Does educational gamification improve students' motivation? If so, which game elements work best? *Journal of Education for Business*, 93(7). 314-321. <http://dx.doi.org/10.1080/08832323.2018.1490687>
- Chen, Y., Burton, T., Mihaela, V., y Whittinghill, D.M. (2015). Cogent: A case study of meaningful gamification in education with virtual currency. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 10 (1), 39 – 45. <http://dx.doi.org/10.3991/ijet.v10i1.4247>

- Conejera, O., Vega, K., Villaroel, C., y Wong, C. (2005). *Diseño Emocional Definición, Metodología y Aplicaciones*. Universidad Tecnológica Metropolitana.
- Cornellà, P., Estebanell, M., Brusi, D. (2020). Gamificación y aprendizaje basado en juegos. *Enseñanza de las Ciencias de la Tierra*, 28(1). 5-19, <https://www.raco.cat/index.php/ECT/article/view/372920>
- De-Marcos, L., Domínguez, A., Saenz-de-Navarrete, J., y Pagés, C. (2014). An empirical study comparing gamification and social networking on e-learning. *Computers & Education*, 75, 82-91. 10.1016/j.compedu.2014.01.012
- Ding, L. (2019). Applying gamifications to asynchronous online discussions: A mixed methods study. *Computers in Human Behavior*, 91, 1-11. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.09.022>
- Ding, L., Er, E., y Orey, M. (2018). An exploratory study of student engagement in gamified online discussions. *Computers & Education*, 120, 213-226. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.02.007>
- Erhel, S., y Jamet, E. (2013). Digital game-based learning: Impact of instructions and feedback on motivation and learning effectiveness. *Computers & Education*, 67(67), 156-167. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2013.02.019>
- Gallegos, C., Tesar, A. J., Connor, K., y Martz, K. (2017). The use of a game-based learning platform to engage nursing students: A descriptive, qualitative study. *Nurse Education in Practice*, 27, 101-106.
- Garmen, P., Rodríguez, C., García-Redondo, P., y San Pedro, J. (2019). Inteligencias múltiples y videojuegos. *Comunicar*, (58), 95-104.
- Ge, Z. (2018). The impact of a forfeit-or-prize gamified teaching on e-learners' learning performance. *Computers & Education*, 126, 143-152.
- González, C., y Blanco, F. (2008). Emociones con videojuegos: incrementando la motivación para el aprendizaje. *Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 9(3), 69-92.
- Grant, M. J., y Booth, A. (2009) A typology of reviews: an analysis of 14 review types and associated methodologies. *Health Information and Libraries Journal*, 26, 91-108.
- Gutiérrez, R., Montilla, H. y Chaparro, R. (2018). Una reflexión sobre el uso de mundos virtuales en educación. C. Sánchez., H. Avendaño., M. Sierra., J. Lara., C. Collazos., D. Montaña., B. Alfonso., J. Rodríguez., y A. Torres. (Eds.) *Innovación en la educación basada en las TIC* (pp. 66-69). Universidad Manuela Beltrán.
- Hanus, M. D., y Fox, J. (2015). Assessing the effects of gamification in the classroom: A longitudinal study on intrinsic motivation, social comparison, satisfaction, effort, and academic performance. *Computers & Education*, 80, 152-161. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2014.08.019>
- Holmes, J. B., y Gee, E. R. (2016). A framework for understanding game-based teaching and learning. *On the Horizon*, 24(1), 1-16. 10.1108/OTH-11-2015-0069.
- Huang, B., y Hew, K.F. (2018). Implementing a theory-driven gamification model in higher education flipped courses: Effects on out-of-class activity completion and quality of artifacts. *Computers & Education*, 125, 254-272.

- Hunicke, R., LeBlanc, M., y Zubek, R. (2004). MDA: A formal approach to game design and game research. En *Proceedings of the Challenges in Games AI Workshop, Nineteenth National Conference on Artificial Intelligence* llevado a cabo en San Jose, Estados Unidos.
- Kyeswki, E., y Krämer, N. C. (2018). To gamify or not to gamify? An experimental field study of the influence of badges on motivation, activity, and performance in an online learning course. *Computers & Education*, 118, 25-37.
- Marne B., Wisdom J., Huynh-Kim-Bang B., y Labat JM. (2012). The Six Facets of Serious Game Design: A Methodology Enhanced by Our Design Pattern Library. En A. Ravenscroft., S. Lindstaedt., C. D. Kloos., y D. Hernández-Leo. (Eds) *21st Century Learning for 21st Century Skills* (pp. 208-221). Springer.
- Monjo, T. (2011). *Diseño de Interfaces Multimedia*. Eureka Media.
- Montes-González, J. A., Ochoa-Angrino, S., Baldeón-Padilla, D. S. y Bonilla-Sáenz, M. (2018). Videojuegos educativos y pensamiento científico: análisis a partir de los componentes cognitivos, metacognitivos y motivacionales. *Educación y Educadores*, 21(3), 388-408. <https://doi.org/10.5294/edu.2018.21.3.2>
- Nebel, S., Schneider, S., Beege, M., y Rey, G. D. (2017). Leaderboards within educational videogames: The impact of difficulty, effort and gameplay. *Computers & Education*, (113), 28-41. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2017.05.011>
- Piñeiro, T. y Costa, C. (2015). ARG (juegos de realidad alternativa). contribuciones, limitaciones y potencialidades para la docencia universitaria. *Comunicar*, 22(44), 141-148. doi: <https://doi.org/10.3916/C44-2015-15>
- Poondej, C., y Lerdpornkulrat, T. (2016). The development of gamified learning activities to increase student engagement in learning. *Australian Educational Computing*, 31(2). 1-16.
- Reid, A., Paster, D., y Abramovich, S. (2015). Digital badges in undergraduate composition courses: Effects on intrinsic motivation. *Journal of Computers in Education*, 2(4), 377-398.
- Rutledge, C., Walsh, C.M., Swinger, N., Auerbach, M., Castro, D., Dewan, M., Khat-tab, M., Rake, A., Harwayne-Gidansky, I., Raymond, T.T., Maa, T. y Chang, T.P. (2018). Gamification in action: Theoretical and practical considerations for medical educators. *Academic Medicine*, 93(7), 1014-1020. <http://dx.doi.org/10.1097/ACM.0000000000002183>
- Sánchez-Martín, J., Cañada-Cañada, F. y Dávila-Acedo, M.A. (2017). Just a game? Gamifying a general science class at university: Collaborative and competitive work implications. *Thinking Skills and Creativity*, 26, 51-59. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2017.05.003>.
- Tan, L. (2018). Meaningful gamification and students' motivation: A strategy for scaffolding reading material. *Online Learning*, 22(2), 1-16, <https://doi.org/10.24059/olj.v22i2.1167>
- Torres, A., Romero, L., Pérez, M. y Björk, S. (2016). Modelo Teórico Integrado de Gami-

- ficación en Ambientes E-Learning (E-MIGA). *Revista Complutense de Educación*, 29(1), 129. <https://doi.org/10.5209/RCED.52117>
- Valencia, L. (2019a). Gamificación como Estrategia Didáctica en Educación Superior: Fortaleciendo la Motivación Estudiantil. En A. Guzmán, L. Valencia y J. Castaño (Eds.) *Sinergia Digit@l: Aportes a la Educación Superior Virtual* (6-13). Corporación Universitaria de Asturias.
- Valencia, L. (2019b). Gamificación en Educación Superior: Beneficios en la relación enseñanza – aprendizaje. Revisión de Literatura. *I Simposio de Desarrollo Humano y Felicidad*. Simposio llevado a cabo en Bogotá, Colombia.
- Valencia, L., Guzmán, A., Martín – Caro, E., Montilla, H. y Carrillo, R. (2019c). Diseño de Producto Gamificado para el Fortalecimiento de las Competencias Básicas Matemáticas en Instituciones de Educación Superior Virtual: Caso Estaticcoach®. En Pérez-Fuentes, M. (Ed). *Innovación Docente e Investigación en Ciencias de la Educación y Ciencias Sociales*. (197-207). Dykinson.
- Valencia, L., Guzmán, A., Martín – Caro, E., Montilla, H. y Carrillo, R., Grillo, C. y Coy, H. (2019d). Diseño de Producto Gamificado para el Fortalecimiento de las Competencias Investigativas en Instituciones de Educación Superior Virtual: Caso Researchcoach. En Pérez-Fuentes, M. (Ed). *Innovación Docente e Investigación en Ciencias de la Educación*. (89-98). Dykinson.
- van Roy, R., & Zaman, B. (2018). Need-supporting gamification in education: An assessment of motivational effects over time. *Computers & Education*, 127, 283-297. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.08.018>
- Wiggins, B. E. (2016). An overview and study on the use of games, simulations, and gamification in higher education. *International Journal of Game-Based Learning (IJGBL)*, 6(1), 18-29. <https://doi.org/10.4018/IJGBL.2016010102>.



# Fundamentos investigativos en formación emprendedora: un análisis bibliométrico

Cristina Ocampo-Osorio, Alejandro Valencia-Arias, Lucia Palacios-Moya y Sergio Gómez-Molina

*Las investigaciones en emprendimiento se enfocan en fomentar el espíritu empresarial, sin embargo, se han identificado brechas en cuanto a los factores necesarios para promover la creación de empresa y la innovación, por lo que se hace necesario profundizar en la investigación para comprender que estos aspectos dependen en gran parte del proceso de formación y motivación de las personas, en donde juegan un papel fundamental las universidades. Por tanto, la importancia de continuar en la búsqueda de alternativas para promover la creación de empresa y la innovación que se traduce en el desarrollo económico y social, a través de la transferencia de tecnologías dadas entre la universidad y la industria. El objetivo de esta investigación fue explorar acerca de las tendencias en el área de emprendimiento, mediante un análisis bibliométrico. Donde se encontró que es importante el fortalecimiento en la formación empresarial de los estudiantes para promover su calidad, además se identificaron tendencias en áreas de investigación como la transferencia de tecnología, la innovación, la universidad empresarial, la educación empresarial y los ecosistemas.*

Palabras clave: bibliometría, emprendimiento, educación emprendedora, formación emprendedora, innovación

## INTRODUCCIÓN

Las investigaciones en emprendimiento están orientadas a fomentar el espíritu empresarial a través de la universidad emprendedora como agente de cambio social, además de ser un instrumento para el desarrollo de la economía, sin embargo, se han identificado brechas en estas investigaciones en cuanto a los factores necesarios para promover la creación de empresa y la innovación, lo que sugiere la necesidad de profundizar en investigación (Markuerkiaga et al., 2014), por otro lado, aún se encuentran barreras institucionales como la burocracia que existen en las universidades, respecto a la construcción del capital social necesario para explotar las ideas de negocios (Padilla-Meléndez et al., 2020).

Por lo tanto, es necesario comprender que la creación de empresa y la innovación dependen en gran parte del proceso de formación y motivación de un estudiante, y del proceso de gestión como universidad empresarial al servicio de la industria, esta importancia de desarrollar habilidades empresariales es cada vez más reconocida, y se fundamenta al utilizar diversos enfoques pedagógicos y énfasis curricular, los programas de educación empresarial se centran en el desarrollo de una fuerza de trabajo emprendedora y en promover la creación de empresas (Shekhar y Bodnar, 2020).

Al investigar, generar producción en el campo del emprendimiento y difundirla se brinda la posibilidad de fortalecer esos diversos enfoques en estos ecosistemas universitarios empresariales, que facilitan la innovación y las oportunidades en la economía actual, sin embargo, se ha identificado falencias en cuanto al papel de la empresa emprendedora como el usuario clave del conocimiento universitario, por eso es necesario comprender las contribuciones económicas, sociales y tecnológicas de las empresas como parte de la generación de calor en los ecosistemas empresariales universitarios (Link y Sarala, 2019).

Por consiguiente, se revela la importancia de continuar en la búsqueda de alternativas para promover la creación de empresa y la innovación que se traduce en el desarrollo económico y social, a través de la transferencia de tecnologías dadas entre la universidad y la industria, por su parte Dalmarco et al., (2018) argumentan que las fuerzas que hacen parte del crecimiento económico y el rendimiento, han influido en el papel de la universidad como universidad empresarial, al ser esta la respuesta para generar la transferencia de tecnología, centrarse en mejorar el capital empresarial y facilitar el comportamiento para el desarrollo de una sociedad empresarial.

Para lograr un entendimiento de la investigación en emprendimiento e innovación de manera holística, dados los anteriores argumentos y con el compromiso de la nación por apoyar y promover la investigación y el desarrollo, se han creado e implementado políticas en pro del crecimiento económico sostenido y el fortalecimiento de las habilidades y competencias investigativas e innovadoras. Dentro de estas políticas económicas y sociales, se identificó la necesidad de preparar al talento humano para adquirir habilidades en el marco de la cuarta revolución industrial y a su vez implementar acciones para fortalecer los ecosistemas de innovación educativa y los espacios de aprendizaje para la creatividad, la cultura de innovación y el emprendimiento (CONPES 3975, 2019). A su

vez planteo en marzo del 2020, la necesidad de rediseñar las estrategias de formación en las universidades para la apropiación de las economías hacia la innovación, generando escenarios de intercambio de experiencias y saberes (como lo son los grupos de investigación y sus semilleros) incorporando las tecnologías, permitiendo así desarrollar destrezas, conocimiento y actitudes para enfrentar con éxito los retos de esta época y sobre todo que los motive a continuar el camino de la innovación (CONPES 3988, 2020).

Adicionalmente, se creará una estrategia de articulación interinstitucional del ecosistema de innovación educativa que integren iniciativas (que incluyan el componente del emprendimiento) y actores clave del territorio y del orden Nacional, bajo un enfoque que impulse el uso de tecnologías digitales para la Innovación, en donde el actor clave será el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, ya que trabaja con el fin de integrar la innovación educativa con el sector productivo y para generar alianzas estratégicas con el Ministerio de Tecnologías de Información y Comunicación, o el Servicio Nacional de Aprendizaje [SENA], entre otros, teniendo en cuenta componentes como la planeación estratégica, el mapeo de actores y la articulación interinstitucional (CONPES 3988, 2020). Así mismo, en la Agenda 2030 por las Naciones Unidas (2018) dentro de sus objetivos de desarrollo sostenible, esta promueve las políticas orientadas al desarrollo de actividades productivas, el emprendimiento, la creatividad, la innovación y la creación de nuevas empresas.

## ANTECEDENTES

El emprendedor es visto como una persona que promueve cambio en los recursos para lograr más productividad y utilidad, en otras palabras es visto como un agente de cambio y por tanto de innovación (Felgueira y Rodrigues, 2020), la innovación por su parte se define como cambio, mejorar el cómo se realizan las cosas, explorar ideas y transformar el descubrimiento en nuevas oportunidades para el desarrollo de nuevas ideas (Cunningham et al., 2019). El emprendimiento asume algunos factores clave como el hecho de tomar riesgos, de ver oportunidades donde no todos las perciben y tener esa voluntad de aprovecharlas, ese espíritu emprendedor es un motor de crecimiento económico y es por ello que las políticas públicas tienen en cuenta y dan especial relevancia a fomentar el emprendimiento y apoyar la educación emprendedora (Nowiński et al., 2019). En este sentido, las universidades pueden hacer un aporte considerable a la sociedad si dentro de sus programas de formación crean contextos donde proporcionen habilidades a sus estudiantes, oportunidades de aprendizajes y experiencias empresariales (Hahn et al., 2020), la educación para el emprendimiento se ha incrementado en la educación superior con la visión de conseguir el espíritu empresarial que promete el crecimiento y desarrollo en la economía, aportando de alguna manera a la intención emprendedora de los estudiantes y brindando herramientas para que se lancen a poner en marcha una empresa (Nabi et al., 2018).

Las universidades son vistas como ecosistemas ya que están constituidos por una co-

unidad de actores interdependientes y su medio, donde se integran y relacionan entre sí, en el caso de los ecosistemas universitarios por ejemplo, integran la ciencia, tecnología, innovación y emprendimiento (Pedroza-Zapata y Silva-Flores, 2020) y una de sus principales misiones es la transferencia de tecnologías que hace referencia a un proceso de difusión de la ciencia y la tecnología en la sociedad, difusión o transferencia del conocimiento, transferir la capacidad tecnológica, es decir, adaptar, usar y mejorar la tecnología (Zulueta-Cuesta et al., 2015).

## METODOLOGÍA

Con el fin de explorar los fundamentos para orientar investigaciones en el área de emprendimiento y tener claridad acerca tanto de la tradición como de la actualidad científica y el comportamiento de un tema de interés, es pertinente realizar un análisis bibliométrico de esa área de conocimiento específica, lo que según Liang y Liu (2018) has been an important area for more than two decades. In the last five years, the trend of “Big Data” has emerged and become a core element of Business Intelligence research. In this article, we review academic literature associated with “Big Data” and “Business Intelligence” to explore the development and research trends. We use bibliometric methods to analyze publications from 1990 to 2017 in journals indexed in Science Citation Index Expanded (SCIE, se utiliza para explorar tendencias haciendo uso de estadísticas descriptivas y de análisis estructurados en redes acerca de la elaboración de indicadores como palabras clave, publicaciones, citas, autores, instituciones y su respectiva conexión.

En este caso se abordará el tema de emprendimiento, para identificar los aspectos más relevantes de esta temática, se realizó una exploración de las investigaciones para la obtención de información a través de una ecuación de búsqueda en la base de datos científicos Scopus. Dicha ecuación se elaboró teniendo en cuenta los términos clave relacionados con la creación de nuevas empresas y emprendimiento. La ecuación de búsqueda planteada que arrojo 1494 resultados es la siguiente: “(TITLE (entrepr\* OR “New venture creation” OR “New business” OR “New firm”) AND TITLE (undergraduate OR college OR universit\* OR “higher education” OR “educational institution”)) AND (LIMIT-TO (DOCTYPE, “ar”))”

A partir del análisis de los resultados de la ecuación de búsqueda, se verifica en los artículos arrojados como resultado la pertinencia y relación con el objetivo del estudio con base en los términos claves definidos inicialmente. Se plantean y analizan los indicadores bibliométricos incluido el análisis de las palabras claves, que permite identificar las ideas centrales de un estudio, además de la dinámica de esos principales ejes temáticos de investigación y la evolución del campo de conocimiento con las tendencias de los últimos años.

## RESULTADOS

### *Indicadores de cantidad*

#### *Publicaciones por año*

El análisis comienza con el indicador sobre la cantidad de publicaciones, el comportamiento de la cantidad de publicaciones que se han desarrollado en el campo del emprendimiento desde el año 1972 al año 2020, ha evidenciado un incremento sustancial en el interés del estudio e investigación del tema, es aún más notable desde el año 2004, como se puede observar en la Figura 1, los últimos 5 años han presentado una mayor productividad, lo que da cuenta del interés actual en el campo de investigación, siendo el año 2019 el que revela mayor productividad en la producción científica con alrededor de 292 publicaciones nuevas.



Figura 1. Nuevas publicaciones por año

Adicionalmente, en la Figura 2, se evidencia el comportamiento de las publicaciones acumuladas desde el año 1972, en donde se muestra una tendencia de crecimiento exponencial, lo que se traduce en el incremento del interés investigativo y académico por el tema de estudio en emprendimiento, además, al no presentarse ninguna disminución considerable en la cantidad de publicaciones se considera que hay actualidad y vigencia en el área de estudio.

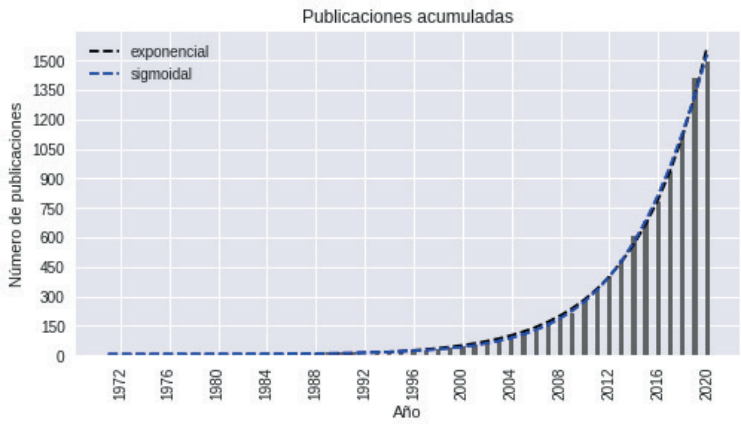


Figura 2. Publicaciones acumuladas

Publicaciones por revista

En este indicador como se puede observar en la Figura 3, se presentan las diez revistas con mayor número de publicaciones que se han realizado con respecto al emprendimiento, siendo *Industry and Higher Education*, *Journal of Entrepreneurship Education* y *Education and Training*, las revistas con una mayor cantidad de publicaciones, ya que cuentan con entre 40 y 60 publicaciones. Estas revistas publican artículos relacionados principalmente con emprendimiento, innovación, cooperación entre el sector educación y las empresas, gestión estratégica, desarrollo profesional y el impacto de las relaciones educación empleo en el mercado. La diversidad en la temática expuesta en las publicaciones de las revistas refleja lo interdisciplinario del tema.

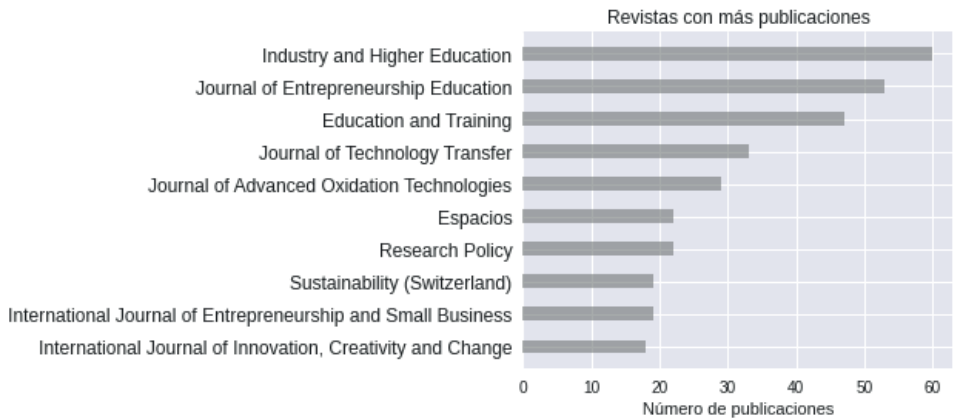


Figura 3. Publicaciones por revista

## Publicaciones por país

En cuanto al comportamiento de las publicaciones por países, en la Figura 4, se puede observar los 10 países con mayor nivel de productividad, encabezando la lista Estados Unidos con 185 publicaciones científicas en el tema de interés, seguido esta Reino Unido y China con 130 y 123 respectivamente, los demás países de este ranking cuentan con entre 40 y 100 producciones académicas en emprendimiento.

Según el indicador no se cumple con la ley de Pareto, debido a que el 27,2% de los países publica el 80% de la producción académica, por consiguiente, el 3,3% publica el 25% de la producción académica y el 21,7% da cuenta del 75% de las publicaciones. Además, el índice de producción demuestra que el 8.8 de los países (8,7%) publican la mitad de la producción científica y por su parte, el índice de transitoriedad es de 26.26, donde los países (28,3%) han publicado un único trabajo en el área del emprendimiento.

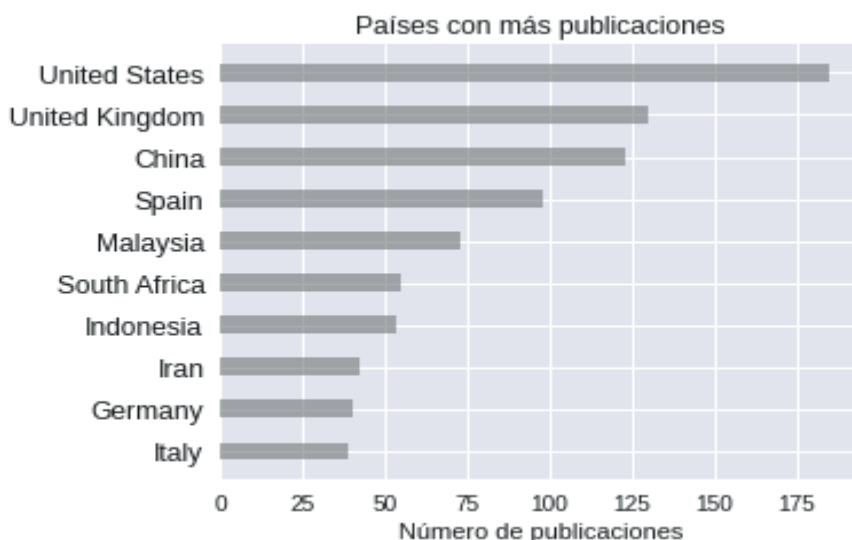


Figura 4. Publicaciones por país

## Indicadores de impacto

### Impacto por autor

En cuanto al impacto de los autores, en la Figura 5, se pueden observar los diez autores con mayor nivel de impacto en el campo de investigación, con más de 700 citaciones cada uno, el primero de ellos Etzkowitz (2016) con el mayor nivel de impacto en el campo de investigación, ya que cuenta con 3272 citas asociadas, sus trabajos investigativos se enfocan en la evolución de las universidades como universidades emprendedoras o empresariales,

que surge de la confluencia del desarrollo interno y de las influencias externas en la estructura académica, y además está el surgimiento de la innovación basada en el conocimiento, con el fin de aportar de manera creativa a la economía y la sociedad (Etzkowitz, 2016).

Los demás autores de mayor impacto cuentan con entre 736 y 1158 citaciones. Vale la pena mencionar, que el 2,5 % de los autores da cuenta de la mitad de las citaciones asociadas al campo de investigación, asimismo, el 0,5% de los autores dan cuenta del 25% de las menciones en el campo, el 9,5% del 75% de las citas y el 12,6% del 80% de las citaciones en el campo, por lo cual se evidencia que las citaciones relacionadas con producciones en emprendimiento están concentradas en un pequeño grupo de autores de alto impacto. Este indicador refleja que el 31,4% de los autores no tienen citación alguna.

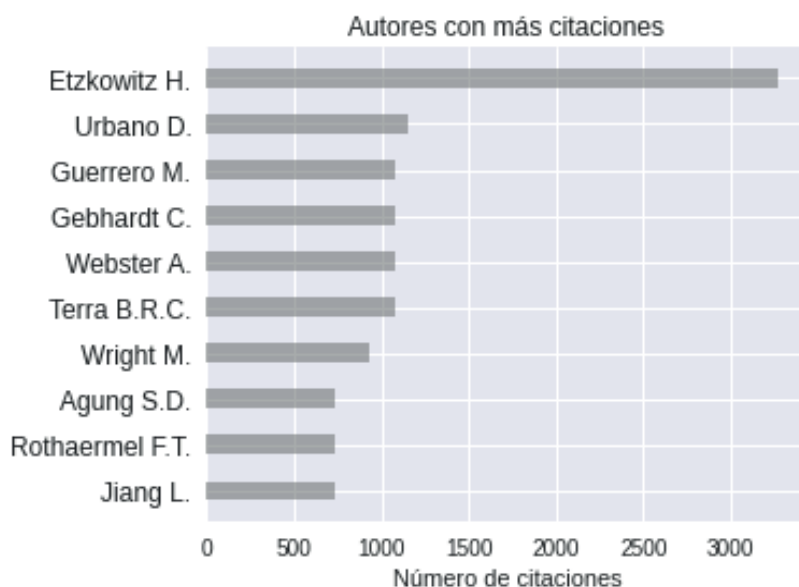


Figura 5. Autores con más citaciones

## Discusión de temas

En la Figura 6. Se puede observar el comportamiento de las palabras claves de este campo en particular, en general se evidencia que los términos claves referentes a emprendimiento han tenido un crecimiento significativo del año 2014 al año 2019, además se identifica un término emergente “*Ecosystems*”, de lo que se puede inferir que es un campo que en general se encuentra creciendo. Dentro de los términos clave que cuentan con una asociación mayor a las publicaciones en el campo se encuentra “*Technology transfer*”, según Blankesteyn et al., (2020) la transferencias de tecnología tiene gran potencial entre la universidad y la industria, por medio de la educación empresarial basada en ciencia, teniendo en cuenta el incorporar la

educación empresarial en las universidades, tener un equilibrio entre lo teórico y el aprendizaje experimental, fomentar una mentalidad emprendedora y finalmente el promover la creación de spin-off. El papel de la universidad es fundamental para la formación y promoción de mentes emprendedoras, es así como Dalmarco et al.,(2018) argumentan que las fuerzas que hacen parte del crecimiento económico y el rendimiento han influido en el papel de la universidad como universidad empresarial, al ser esta la respuesta para generar la transferencia de tecnología, centrarse en mejorar el capital empresarial y facilitar el comportamiento para el desarrollo de una sociedad empresarial. El concepto de transferencia de tecnologías tiene un propósito evidente en el campo del emprendimiento y es esa asociación universidad-industria para la producción de nuevas empresas, para innovar al promover la transferencia de conocimientos académicos a las empresas y con ello fomentar el desarrollo socioeconómico, de la universidad emprendedora a la universidad para la sociedad emprendedora (Audretsch, 2014).

Seguido de este término se encuentra “*Innovation*”, vale la pena mencionar que en la mayoría de los artículos de la búsqueda general hacen referencia a este término, lo que da cuenta de la importancia y el estrecho relacionamiento de esta temática en el campo del emprendimiento, dando continuidad al contexto de las universidades, la educación para la innovación y el emprendimiento en la actualidad apoyan el desarrollo educativo, además es un medio para formar con calidad talentos empresariales, Beiping et al., (2019) afirman que fortalecer ese espíritu innovador y la capacidad de los estudiantes universitarios es un tema de investigación importante para el desarrollo de la educación. A su vez, Portuguese et al., (2019) reconocen ese gran valor del papel de la educación en cuanto a las sinergias entre los actores del ecosistema de innovación que fortalecen además del desarrollo de la educación, el crecimiento social y económico. Sin embargo, se ha identificado que hay falencias dentro de las universidades en este proceso de formación, y a pesar de que la mayoría de los estudiantes demuestran un interés en innovación y emprendimiento, tienen algunas interpretaciones erróneas de estas, por tanto, este conocimiento debe complementarse y mejorar para promover su calidad psicológica e integral que mejore sus capacidades y habilidades para la cultura empresarial (Kusio y Fiore, 2020).

Las palabras clave de los documentos encontrados en el campo de investigación, se encuentran constantemente relacionados con temáticas como educación empresarial, desarrollo cultural de la innovación, emprendimiento sostenible, desarrollo regional, ecosistemas de innovación, inclinaciones empresariales, transferencia de tecnologías, transferencia de conocimiento, cultura de universidad emprendedora y relacionamiento universidad-industria, a lo largo del análisis se puede apreciar que todos estos ejes temáticos se encuentran interrelacionados entre sí y hacen parte de las que hay tenido mayor crecimiento en los últimos años, marcando así una tendencia para los subtemas de las investigaciones en el campo del emprendimiento.

Adicionalmente, se presenta un término emergente “*Ecosystems*”, y es razonable que este término emerja y se presente entre los de mayor número de asociaciones a los artículos publicados, ya que la sociedad actual solicita a las universidades que contribuyan al sistema de innovación para el desarrollo socioeconómico, conformándose como ecosistemas universitarios que integran la ciencia, tecnología, innovación y emprendimiento, para fomentar el espíritu empresarial (Pedroza-Zapata y Silva-Flores, 2020).

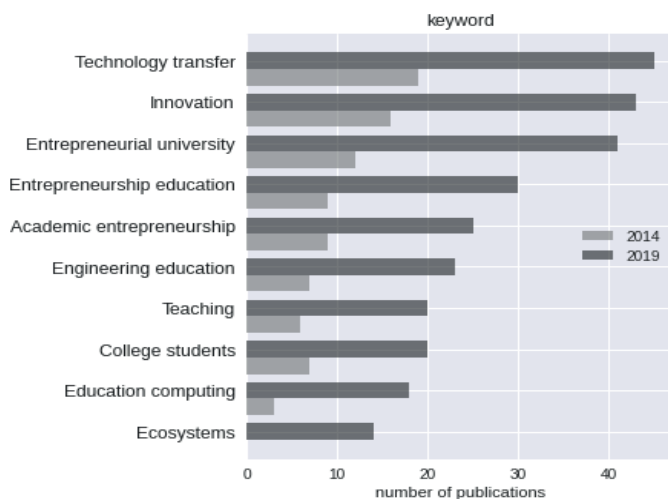


Figura 6. Palabras claves

## CONCLUSIONES

A partir del análisis bibliométrico realizado, el principal reto identificado que se presenta para la línea de investigación en emprendimiento es el fortalecimiento en la formación empresarial de los estudiantes para promover su calidad integral, que mejore sus capacidades y habilidades para la cultura empresarial, a través de la generación de nuevo conocimiento. Además de fomentar la consolidación y afianzamiento de los ecosistemas, redes y relaciones universidad-industria, para garantizar una adecuada transferencia de tecnología, para abrir camino a las innovaciones y creación de empresas, estos ecosistemas han sido un tema emergente de importante relevancia en los últimos años.

En este orden de ideas, alrededor del campo del emprendimiento y la creación de nuevos negocios existen tendencias de investigación en áreas como la transferencia de tecnología, la innovación, la universidad empresarial, la educación empresarial, la enseñanza y los ecosistemas, lo que significa un gran reto para la educación y la investigación al capacitar y formar los estudiantes para la sociedad, además de ser un actor principal en la conformación del ecosistema que busca el desarrollo sostenible y a su vez permitirá la cooperación entre la universidad y la industria.

Adicionalmente, el emprendimiento de base tecnológica se consolida como uno de los procesos que se deben seguir fortaleciendo desde el ámbito universitario ya que se ha mostrado que este tipo de emprendimientos son los que generan mayor crecimiento económico y creación de empleos debido a que se orientan a la creación de nuevos mercados, desde este contexto se espera fortalecer la dinámica investigativa hacia este tipo de procesos.

## REFERENCIAS

- Audretsch, D. B. (2014). From the entrepreneurial university to the university for the entrepreneurial society. *Journal of Technology Transfer*, 39(3), 313–321. <https://doi.org/10.1007/s10961-012-9288-1>
- Beiping, Z., Huan, Y., y Yong, W. (2019). Research on the Training Model of Application-Oriented Undergraduates from the Perspective of “Innovation and Entrepreneurship.” *International Journal of Information and Education Technology*, 9(8), 584–588. <https://doi.org/10.18178/ijiet.2019.9.8.1271>
- Blankesteijn, M., Bossink, B., y van der Sijde, P. (2020). Science-based entrepreneurship education as a means for university-industry technology transfer. *International Entrepreneurship and Management Journal*. 1-30. <https://doi.org/10.1007/s11365-019-00623-3>
- CONPES 3975. (2019). *Consejo Nacional de Política Económica y Social Conpes Iván Duque Márquez* Presidente de la República.
- CONPES 3988. (2020). *Consejo Nacional de Política Económica y Social Conpes Iván Duque Márquez* Presidente de la República Ministra del Interior.
- Cunningham, J. A., Lehmann, E. E., Menter, M., y Seitz, N. (2019). The impact of university focused technology transfer policies on regional innovation and entrepreneurship. *Journal of Technology Transfer*, 44(5), 1451–1475. <https://doi.org/10.1007/s10961-019-09733-0>
- Dalmarco, G., Hulsink, W., y Blois, G. V. (2018). Creating entrepreneurial universities in an emerging economy: Evidence from Brazil. *Technological Forecasting and Social Change*, 135, 99–111. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2018.04.015>
- Etzkowitz, H. (2016). The Entrepreneurial University: Vision and Metrics. *Industry and Higher Education*, 30(2), 83–97. <https://doi.org/10.5367/ihe.2016.0303>
- Felgueira, T., y Rodrigues, R. G. (2020). I-ENTRE-U: an individual entrepreneurial orientation scale for teachers and researchers in higher education institutions. *International Review on Public and Nonprofit Marketing*, 17(1), 1–21. <https://doi.org/10.1007/s12208-019-00226-2>
- Hahn, D., Minola, T., Bosio, G., y Cassia, L. (2020). The impact of entrepreneurship education on university students’ entrepreneurial skills: a family embeddedness perspective. *Small Business Economics*, 55(1), 257–282. <https://doi.org/10.1007/s11187-019-00143-y>
- Kusio, T., y Fiore, M. (2020). The perception of entrepreneurship culture by internal university stakeholders. *European Business Review*. 32 (3), 443-457. <https://doi.org/10.1108/EBR-05-2019-0087>
- Liang, T. P., & Liu, Y. H. (2018). Research Landscape of Business Intelligence and Big Data analytics: A bibliometrics study. *Expert Systems with Applications*, 111, 2–10. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2018.05.018>
- Link, A. N., y Sarala, R. M. (2019). Advancing conceptualisation of university entrepreneurial ecosystems: The role of knowledge-intensive entrepreneurial firms. *International Small Business Journal: Researching Entrepreneurship*, 37(3), 289–310.

<https://doi.org/10.1177/0266242618821720>

- Markuerkiaga, L., Errasti, N., y Igartua, J. I. (2014). Success Factors for Managing an Entrepreneurial University: Developing an Integrative Framework. *Industry and Higher Education*, 28(4), 233–244. <https://doi.org/10.5367/ihe.2014.0214>
- Nabi, G., Walmsley, A., Liñán, F., Akhtar, I., y Neame, C. (2018). Does entrepreneurship education in the first year of higher education develop entrepreneurial intentions? The role of learning and inspiration. *Studies in Higher Education*, 43(3), 452–467. <https://doi.org/10.1080/03075079.2016.1177716>
- Nowiński, W., Haddoud, M. Y., Lančarič, D., Egerová, D., y Czeglédi, C. (2019). The impact of entrepreneurship education, entrepreneurial self-efficacy and gender on entrepreneurial intentions of university students in the Visegrad countries. *Studies in Higher Education*, 44(2), 361–379. <https://doi.org/10.1080/03075079.2017.1365359>
- Padilla-Meléndez, A., Aguila-Obra, A. R. Del, Lockett, N., y Fuster, E. (2020). Entrepreneurial universities and sustainable development. The network bricolage process of academic entrepreneurs. *Sustainability (Switzerland)*, 12(4). <https://doi.org/10.3390/su12041403>
- Pedroza-Zapata, Á. R., y Silva-Flores, M. L. (2020). College ecosystems of science, technology, innovation and entrepreneurship. *Magis*, 12(25), 93–110. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.m12-25.euct>
- Portuguez Castro, M., Ross Scheede, C. R., y Zermeño, M. G. G. (2019). The impact of higher education on entrepreneurship and the innovation ecosystem: A case study in Mexico. *Sustainability (Switzerland)*, 11(20). <https://doi.org/10.3390/su11205597>
- Shekhar, P., y Bodnar, C. (2020). The mediating role of university entrepreneurial ecosystem on students' entrepreneurial self-efficacy. *International Journal of Engineering Education*, 36(1 A), 213–225.
- Unidas, N. (2018). *La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: una oportunidad para América Latina y el Caribe*. [www.cepal.org/es/suscripciones](http://www.cepal.org/es/suscripciones)
- Zulueta-Cuesta, Medina-Leon, y Negrin-Sosa. (2015). *La integración del conocimiento en la transferencia tecnológica universitaria: modelo y procedimiento*. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1815-59362015000300008&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-59362015000300008&lng=es&tlng=es)



## La 4<sup>a</sup>. Revolución industrial y la formación superior virtual

Héctor Vicente Coy Beltrán

*La investigación realizada tiene por objetivo conocer la importancia que tiene la cuarta revolución industrial en la competitividad de las organizaciones empresariales en diferentes niveles y objetos sociales, de igual forma identificar la importancia que tienen las redes de comunicación y las plataformas educativas en la formación superior mediante la mediación tecnológica, de otra parte identificar la importancia de las Tecnologías de la información y la comunicación en los negocios nacionales, regionales y globales para la competitividad a nivel empresarial y profesional, mediante una revisión documental.*

*Palabras claves: cuarta revolución, innovación industrial, mediación formativa, orientación formativa.*

## INTRODUCCIÓN

El capítulo del libro que se presenta hace un análisis de la importancia de la cuarta revolución industrial que viene convirtiéndose en un factor de gran relevancia para la competitividad organizacional a nivel local, regional y global, de igual forma se hace una descripción de la importancia que tiene la formación mediada por redes tecnológicas para las nuevas competencias que deben manejar los profesionales del futuro.

De igual forma se analizan los cambios que se darán en los próximos años en las formas de trabajar y a la cual deben adaptarse los futuros profesionales, los cuales deberán demostrar competencias digitales que les permitan sortear los retos de la tecnología en los negocios y los análisis de los mercados globalizados al igual que las nuevas tendencias de estos para adelantarse a los cambios y obtener ventajas competitivas.

## METODOLOGÍA

La investigación se realizó a través del análisis documental referente a la importancia de la cuarta revolución industrial en la globalización económica y sus efectos a nivel global, regional y local, de igual forma se analizaron los retos que tendrán los nuevos profesionales frente a la inteligencia de negocios para lo cual los profesionales actuales deberán migrar a la mediación tecnológica en las nuevas formas de comunicación global.

## RESULTADOS

### ***La Cuarta Revolución Industrial y la Formación Superior***

La cuarta revolución industrial que se está implementado en el mundo y de la cual a Colombia le corresponde asumir los retos que esta nueva tendencia trae consigo para alcanzar un nivel aceptable de competitividad económica frente a sus competidores del ámbito global, regional y local.

En este sentido, le corresponde a la formación superior diseñar estrategias de calidad y apropiación de las tecnologías de la información y la comunicación que le permitan ofertar formación inclusiva y a la medida en cada una de las culturas, en el contexto local, regional y global acorde a las nuevas exigencias de los mercados laborales y las competencias requeridas en cada una de las profesiones.

De igual forma y de acuerdo con Sánchez Álzate y Montoya Restrepo (2016), quien manifiesta que “la cuarta revolución industrial provocará una transformación en los escenarios educativos porque incorporará redes ciberfísicas en la producción, logística y consumo de bienes y servicios”, lo cual significa que la utilización de las Tics. En los procesos de for-

mación para la formación profesional es una herramienta indispensable que se establece en una competencia necesaria para emplearse en un entorno cada vez más dependiente de las redes sociales y las plataformas educativas de interacción.

De esta manera, la educación superior y posteriormente la educación básica y media deberán asumir los restos del ciberespacio como medio de interacción para el desarrollo de los procesos formativos a nivel nacional y global, para la competitividad, incentivando en los aprendientes las responsabilidades frente a la propiedad intelectual y la aplicación de las normas de escritura y citas bibliográficas que permitan evitar acciones legales futuras.

Por otra parte, el internet de las cosas se deberá extender a todos los sistemas de producción de tal forma que permita la sistematización de los medios de producción, generando modelos productivos altamente tecnificados que apoyen de manera definitiva la producción en serie para la satisfacción de las demandas en los mercados globales y su contribución a la competitividad de las regiones y el país.

De igual forma, los procesos logísticos tanto de la producción doméstica como de los negocios internacionales deberán sistematizarse en su totalidad y permitir la agilización de los servicios en este campo, para lo cual, los organismos gubernamentales deberán asumir los convenios y acuerdos internacionales que faciliten la armonización en los intercambios comerciales.

Con base en las anteriores apreciaciones es fundamental que las instituciones de formación superior asuman como elemento fundamental de los procesos de preparación de los futuros profesionales un rol decisivo para la implementación de modelos educativos sistematizados de interacción basados en la formación investigativa que facilite a los estudiantes la búsqueda de información relevante para su autorregulación y formación para toda la vida.

Por otra parte, y de acuerdo con Sánchez Álzate y Montoya Restrepo (2016), “El concepto aprendizaje en red es particularmente interesante porque hace referencia a las conexiones técnicas y humanas que los estudiantes realizan para obtener buenos resultados académicos en ambientes de estudio altamente tecnologizados”, lo que ratifica lo dicho en el sentido que el aprendizaje en red es la nueva acción que permite la libertad en el aprendizaje, dada la posibilidad de aprender en el momento que disponga el estudiante y con los medios tecnológicos a su alcance, contando con la orientación de un tutor docente que más que un docente tradicional orienta los procesos de formación y asume un rol de facilitador del proceso formativo. A través de la experiencia y los conocimientos disciplinares previos y contextualizados a los cambios de los mercados globales.

Por otra parte, el aprendizaje en red permite al estudiante consultar de manera simultánea los avances de los mercados laborales, locales y globales en situaciones reales, lo que facilita un aprendizaje mas globalizado tras identificar las competencias exigidas en cada uno de los procesos de producción de bienes o la prestación de servicios, incentivando su interés por el aprendizaje mediado tecnológicamente y con la presencia en la red, del tutor facilitador del proceso.

En este sentido, Sánchez Álzate y Montoya Restrepo (2016), manifiesta que “la investigación educativa tiene el desafío y la oportunidad de superar la visión humanista moderna”, lo cual significa reconocer la valoración del aprendizaje en línea, interpretando la tecnolo-

gía educativa es una herramienta para obtener conocimiento y que la tecnología no tiene el conocimiento, ni las verdades absolutas (inexistentes para la ciencia), lo cual debe ser interpretado como lo sostiene Ausubel al referir que el aprendizaje es un proceso continuo de cada individuo en forma personal y mejorado mediante la interacción con sus pares académicos a través de toda la vida.

## Las agencias de interacción en red

Las agencias de interacción en red permiten identificar las formas de comunicación e interacción entre agencias del conocimiento, es decir entre humanos y no humanos para la construcción de conocimiento en red, como se muestra en la siguiente figura.

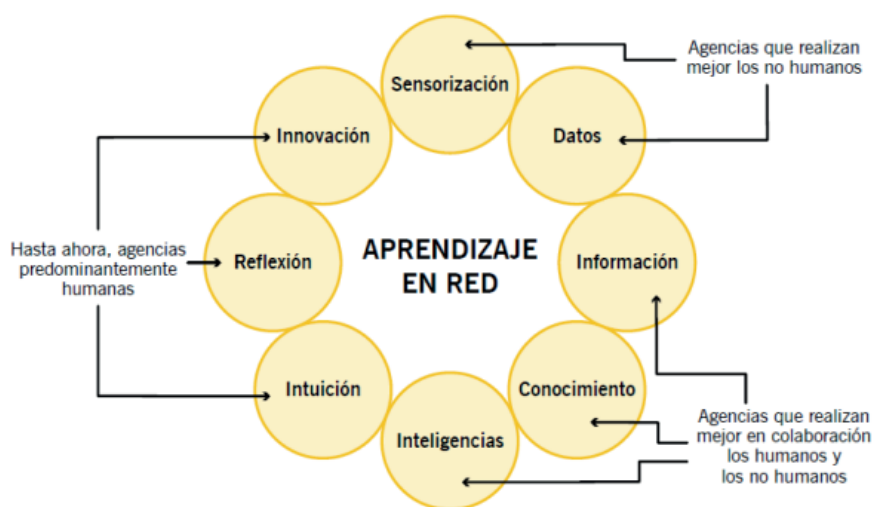


Figura 1. Agencias de interacción para el conocimiento en red. Fuente: Escudero (2018).

Como se aprecia en el gráfico, existen unas agencias como la innovación, que es un proceso de generación de cambios significativos en productos o la prestación de servicios para darles valor agregado, solo pueden ser producto de la acción humana, la cual se da a través de la reflexión que también es acción humana basada en la intuición y el conocimiento, en ocasiones empírico de las personas que producen transformaciones importantes.

Por otra parte, es preciso analizar como las agencias no humanas pueden desarrollar actividades más eficientes que las humanas por sus sistemas tecnificados como el análisis de datos estadísticos y la detección de elementos a través de sensores con diferentes propósitos.

De igual forma, se puede apreciar como las agencias humanas y no humanas actuando en interacción pueden realizar otras acciones con mayor eficiencia que si se hicieran con

agencia solo humana. Una de ellas es la construcción de conocimiento a través de la consulta de teorías, documentos científicos, técnicos y procesos, de la misma forma permite el desarrollo y análisis de las inteligencias múltiples promulgadas en la década de los 90 del siglo XX, al igual que las evoluciones actuales relacionadas con la realidad aumentada y muchos otros ejemplos actuales, que permitirán evolucionar las formas de aprendizaje.

Estas dos acciones anteriores de la interacción entre agencias humanas y no humanas solo se logran a través de la información disponible en distintas redes de comunicación, libros electrónicos, revistas especializadas, periódicos y otros medios, a través de las redes sociales y plataformas educativas de las instituciones de educación superior

En este sentido, la consolidación de la cuarta revolución industrial impone la necesidad de reevaluar los referentes teóricos y conceptuales de los modelos de aprendizaje tradicional o la generación de los cambios necesarios mediante la utilización de la red para la interacción y la construcción de conocimiento pertinente a las exigencias de los mercados laborales, de productos y servicios a nivel global, es decir un aprendizaje local con pensamiento global.

En conclusión y de acuerdo con Sánchez Álzate y Montoya Restrepo (2016) “el aprendizaje en red, en sí mismo, es una red de elementos y agencias heterogéneas en correcto funcionamiento”. Lo cual adquiere su importancia en la interpretación de la necesidad de la red para la interacción entre los aprendientes, los tutores facilitadores y los demás actores, para la construcción de conocimiento pertinente a las demandas actuales y futuras de los mercados.

## ***La Innovación en la Cuarta Revolución Industrial***

La innovación en la cuarta revolución industrial es el motor de desarrollo de las empresas en todos los niveles y espacialidades de producción de bienes o la prestación de servicios y consiste en un conjunto de ideas aplicadas exitosamente en el entorno de las organizaciones.

En este sentido, la innovación permite la creación de nuevos productos mejorados, mejorar procesos de producción que faciliten y agilicen los mismos, reduciendo costos, incrementar la riqueza y la competitividad organizacional, incrementar el bienestar de las empresas y las comunidades mediante la aplicación efectiva de la responsabilidad social corporativa (Fernández y de Lama 2018).

De esta forma, es preciso afirmar que la innovación en la consolidación de las revoluciones industriales fue y seguirá siendo decisiva, debiendo enfrentar el reto de los avances tecnológicos.

Por su parte la revolución industrial 4.0, es la etapa de desarrollo en la que las tecnologías digitales y los medios de producción se vinculan para formar fábricas inteligentes a través del internet de las cosas, la necesidad de contar con líderes capaces de innovar, para la competitividad del siglo XXI, cada vez más exigente y con nuevos retos a sortear.

De esta forma, para enfrentar de forma positiva la cuarta revolución industrial, es necesario adelantar labores innovadoras para la evolución y crecimiento económico en forma conveniente y sostenible. Para lo cual se deben implementar acciones de suma relevancia

para la digitalización artificial, el Big Data, el internet de las cosas y los servicios en la nube como elementos estratégicos de la comunicación con los clientes, proveedores y la competencia (Chiavenato y Sapiro, 2017).

En este sentido, se puede afirmar que la innovación es una necesidad de la iniciativa privada para trabajar en entornos cada día más complejos y competitivos, sin embargo, para que la empresa privada pueda alcanzar su máximo nivel de competitividad debe contar con políticas estatales que incentiven la empresa privada, normas, convenios y acuerdos internacionales se promuevan la competitividad aprovechando las ventajas comparativas con que cuentan los países frente a sus competidores.

Por otra parte, la innovación en la cuarta revolución industrial para su efectividad debe partir de la combinación de tecnologías digitales, con elementos físicos y biológicos, que permitan llevar a cabo los cambios relevantes y necesarios para la satisfacción de las necesidades humanas y el desarrollo económico del país.

En este sentido, la producción y el tráfico de datos se da por la conectividad existente y cada día con mayores posibilidades para la comunicación entre individuos, para incentivar el avance de la ciencia, el desarrollo de la tecnología y el manejo de los negocios a nivel local, regional y global.

De igual forma, la innovación en la economía digital es una consecuencia lógica de la revolución digital, la cual permite llevar a cabo la digitalización de los productos y servicios, la comercialización de productos en forma gratuita, con pago por contraprestación a través de la publicidad.

De otra parte, se viene presentando en los últimos tiempos un fenómeno con la revolución digital, llamado “uberización” o economía colaborativa que aprovecha la conectividad de la población para ofertar y demandar productos y servicios como: la banca, el transporte, la educación virtual y otros servicios ofertados e incrementados con la pandemia del Covid 19.

En este sentido es factor de relevancia que los directivos empresariales se concentren en la innovación a nivel interno de las organizaciones, con el objetivo de adelantarse a sus competidores, colocando valor agregado a sus productos y servicios y propendiendo por la disminución de los costos de producción sin sacrificar la calidad de los mismo.

De igual forma, una parte importante en la innovación de la cuarta revolución industrial, la constituyen los modelos de negocio, los cuales vienen cambiando en los últimos tiempos, motivo por el cual en los próximos 6 a 8 años las formas laborales habrán cambiado, lo que sugiere prepararse para asumir los nuevos retos de la cuarta revolución industrial, no solamente a nivel empresarial sino también profesional.

De esta forma, los avances tecnológicos en los procesos de producción y comercialización, así como en los modelos administrativos, pueden producir ganancias adicionales para los líderes que llegan primero y/o estén preparado para asumir los nuevos retos.

Por estas y otras múltiples razones, los clientes demandan productos o servicios tecnológicos, para lo cual los empresarios deben satisfacer las expectativas del consumidor siempre cambiantes en exigencias cada vez mayores y nunca estáticas sino dinámicas, donde la ley de la oferta y la demanda generan muchas oportunidades, sin embargo, son pocas las compañías que se atreven a asumir los nuevos retos de la cuarta revolución industrial.

En este sentido, la tecnología digital afecta positivamente la innovación impulsando la economía digital con nuevas herramientas, procesos más ágiles y productos con menores costos, destacando la cadena de valor a la que están llamados los nuevos empresarios del siglo XXI, donde quienes estén preparados, serán los de mayor beneficio (Perasso, 2016).

De esta forma, las vías de utilización de las nuevas tecnologías y la innovación se concentran en la investigación, volviéndolas más económicas, dando lugar a nuevos estudios de tendencias en poblaciones cada vez mayores, con posibilidades de ampliación y diversificación de negocios y en algunos casos generando procesos de innovación disruptiva.

Por su parte el Big Data permite el alineamiento de la preferencia de los consumidores, suministrando información actualizada para mejorar la calidad del producto y la satisfacción del cliente, elementos que pueden ser utilizados de manera efectiva por los empresarios para mejorar su competitividad y la conquista de nuevos clientes y mercados.

Por otra parte, la innovación digital permite que quien logra hacerse más grande en los negocios se quede con la mejor parte y puede fijar los estándares para sus competidores, los cuales deberán acomodarse a las nuevas tendencias y exigencias de los mercados (Pedroza, 2018).

## CONCLUSIONES

La innovación en los modelos de negocio es un factor muy notable en la tecnología digital, ya que permite integrar las redes de personas y maquinas generando sistemas que se actualizan en forma automática con datos obtenidos de las consultas de productos a través de la internet.

De esta forma, la innovación es una acción necesaria para las organizaciones porque representa la posibilidad de sobrevivir en un contexto global altamente competitivo, siendo más rentables, equitativos, eficientes y sostenibles, los modelos de negocio que logran adelantarse a los acontecimientos y diseñar estrategias pertinentes a los cambios de los mercados a nivel global.

Por otra parte, la innovación es de importancia práctica y funcional. Incorporarla en el trabajo de las organizaciones permite optimizar las actividades en departamentos como el de investigación y desarrollo (I+D+ I) y su implementación a nivel de toda la organización.

## REFERENCIAS

- Chiavenato, I., y Sapiro, A. (2017). *Planeación estratégica*. McGraw-Hill Interamericana.
- Escudero, A. (2018). Redefinición del “aprendizaje en red” en la cuarta revolución industrial. *Aper-tura (Guadalajara, Jal.)*, 10(1), 149-163.
- Fernández, A. L. M., y de Lama, S. D. P. (2018). La cuarta revolución industrial y la agenda digital de las organizaciones. *Economía industrial*, 407, 95-104.
- Perasso, V. (2016). Qué es la cuarta revolución industrial (y por qué debería preocuparnos). *BBC Mundo*, 12.
- Pedroza, R. (2018). La universidad 4.0 con currículo inteligente 1.0 en la cuarta revolución industrial. *RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 9(17), 168-194.
- Sánchez Álzate, J. A., y Montoya Restrepo, L. A. (2016). Factores que afectan la confianza de los consumidores por las compras a través de medios electrónicos. *Revista científica pensamiento y gestión*, (40).



## La enseñanza de la investigación, una mirada desde la experiencia de aprendizaje de los estudiantes vinculados a semilleros

José Fernando Arias Mendoza, Tatiana Calderón Paz, Yeraldin Liliana Rojas Pineda, María Victoria Torres Becerra, Daniela Martínez Blandon, Eliana Aponte y Magda Alejandra Martínez Daza.

*El propósito de la investigación es sistematizar la experiencia, resultado del proceso de formación en investigación, conocimiento y uso de las TIC, de los estudiantes del pregrado en Administración de Empresas virtual de AREANDINA, vinculados en proyectos de investigación a través del semillero SAEV. Mas aún, cuando la innovación tecnológica ha permeado los procesos para la enseñanza y el aprendizaje de la formación investigativa e investigación formativa en los programas de educación superior. En este sentido, reconocer las herramientas tecnológicas que fomentan el desarrollo y estímulo de las habilidades de investigación, constituye un aporte en la construcción de conocimientos y aprendizajes significativos, hacia una cultura de investigación en las universidades con programas de pregrado virtual. La metodología utilizada para rescatar la experiencia de aprendizaje de los estudiantes utiliza el modelo expuesto por Jara (2018), que consta de cinco momentos: reconocer, definir, reconstruir, identificar, plantear las conclusiones y recomendaciones del proceso de aprendizaje. Como resultado, se infiere que, las herramientas tecnológicas y su relación con la investigación, demanda la formulación de una propuesta metodológica para la enseñanza y el aprendizaje de la investigación, que contribuya en la construcción de las capacidades, habilidades y actitudes de los individuos que posibiliten la innovación, la transformación de la sociedad y la interacción entre las disciplinas (Martínez González, Alfaro Rivera y Ramírez Montoya; 2012).*

Palabras claves: Enseñanza universitaria, aprendizaje, TIC, investigación, modalidad virtual.

## INTRODUCCIÓN

Los antecedentes de la Educación Superior en América Latina y el Caribe, señalan la importancia de realizar procesos de investigación en programas de educación superior, como factor de desarrollo y consolidación de una sociedad sostenible, digna y justa (Díaz, 2015).

En Colombia, el modelo educativo de las Instituciones de Educación Superior (IES), en pleno cumplimiento de la normatividad, decreto 1330 del 2019, emanado por el Ministerio de Educación Nacional (MEN), exige el desarrollo de procesos en investigación e innovación. En este sentido, la normatividad de la Fundación Universitaria del Área Andina (AREANDINA), acuerdo 021 del 2019, define la innovación como una oportunidad para solucionar problemas y generar valor en los procesos de investigación. De modo que, la concepción de la enseñanza y aprendizaje de la formación investigativa e investigación formativa en los programas de pregrado para la modalidad virtual, aprovecha los beneficios de las TIC, para que los estudiantes vinculados en semilleros de investigación puedan desarrollar su capacidad para acceder a la información, producir contenido apropiando normas de propiedad intelectual, comunicarse a través de herramientas tecnológica y solucionar problemas (Martínez et al., 2018). Así, satisfacer su inquietud de aprender a: ser, hacer y sentir (Javid Corpas-Iguarán, 2010), para generar nuevos conocimientos. En otras palabras, las TIC, son la innovación educativa del momento que permite comprender la forma como aprenden los estudiantes en el marco de la cuarta revolución industrial (Khlaisang y Songkram, 2019).

Diferentes investigaciones educativas relacionan el campo pedagógico con las TIC y señalan varios obstáculos para la introducción de las tecnologías en los procesos de enseñanza - aprendizaje de la investigación formativa, se destacan, el poco conocimiento o dominio que tienen docentes-estudiantes de las universidades para la utilización de elementos como el computador, la implementación de recursos y herramientas tecnológicas en los entornos de aprendizaje o plataformas digitales, fallas en la conectividad a internet, además del tiempo necesario que resulta ser escaso ante la dedicación y responsabilidad para dar cumplimiento con las actividades. (Garrido Astray et al., 2019). El estudio de la literatura, respecto al aprendizaje de los estudiantes en los semilleros de investigación virtual y el uso de las TIC, permite identificar poca información al respecto.

Por lo anterior, el propósito del presente documento es describir la experiencia de aprendizaje de los estudiantes vinculados al semillero de investigación SAEV, en la apropiación de la investigación desde el uso de herramientas TIC y recursos disponibles para obtener y generar nuevo conocimiento. En consecuencia, tener claridad sobre el resultado y los productos desarrollados, así mismo, el reconocimiento de las competencias y habilidades desarrolladas en el proceso de formación en investigación. Por consiguiente, contribuir al desarrollo de procesos de enseñanza y aprendizaje innovadores y la construcción de conocimientos al interior y fuera del sistema educativo formal, como lo señala el Consejo Nacional de Educación Superior (CESU), Acuerdo por lo superior 2034, que representa las expectativas en educación para los próximos 20 años.

Es por esto que, reconocer ¿cuál es la percepción de los estudiantes vinculados al semi-

llero de investigación SAEV, respecto a la propuesta metodológica para la enseñanza y el aprendizaje de la investigación formativa? da origen al trabajo de investigación. Autores consultados señalan que, sistematizar experiencias educativas que consideren la percepción, las reflexiones y sentimiento expresados, en este caso, por los estudiantes, permite evaluar y reformular propuestas académicas de formación en educación. Adicionalmente, descubrir capacidades y aprendizaje que transforman a los participantes del proceso (Jara, 2018).

El capítulo desarrolla las temáticas en los siguientes apartados: 1. Resumen de la investigación, 2. Introducción, 3. Síntesis del documento desde el análisis de las variables objeto de estudio, 3. Metodología, 4. Hallazgo y contribuciones al área de conocimiento, y 5. Referentes, literatura involucrada dentro de la investigación.

## **ANTECEDENTES**

### ***Enseñanza universitaria de la investigación modalidad virtual***

Día a día, vemos cómo la tecnología influye más en la vida cotidiana del ser humano, y sin duda, la formación profesional de universitarios no es la excepción. (González de Dios y Hijano Bandera, 2018). Por ejemplo, en la educación a distancia el uso de herramientas tecnológicas permite que nuevos estudiantes puedan acceder a programas de pregrado en Educación Superior (Paz Prendes Espinosa et al., 2018).

La educación como aspecto relevante en la vida del ser humano ha combinado junto a las TIC un nuevo ambiente de aprendizaje donde el estudiante es capaz de convertirse en el protagonista de su propio conocimiento, donde el tiempo y la flexibilidad, juegan un rol importante en una educación que cada vez más se virtualiza para generar una revolución donde las tecnologías convergen para plantear nuevos paradigmas educativos y pedagógicos (Suárez Custodio, 2014; Hernández, 2017, p. 330).

Es así como, las instituciones de educación superior en modalidad virtual han incorporado dentro del currículo el desarrollo de competencias y habilidades en investigación para la formación de profesionales, quienes desde su disciplina pueden desarrollar procesos de innovación, para la transformación de la sociedad desde la generación de nuevos conocimientos y el uso de herramientas tecnológicas (Aljawarneh, 2020). En este sentido, la inclusión de tecnologías con fines formativos ha dado un paso importante al desarrollo de procesos de formación en los entornos virtuales de aprendizaje, los cuales, han sido respaldados por teorías constructivistas, que brindan un marco teórico y metodológico, contribuyendo al desarrollo cognitivo de los universitarios, puesto de manifiesto en el desarrollo de sus esquemas de aprendizaje (Araque et al., 2018).

Por todo esto, los procesos de enseñanza para la formación en investigación en educación virtual o “e-learning”, es entendida como una educación mediada por el uso de herramientas tecnológicas (Iriarte et al., 2018), cuyo propósito es el desarrollo de procesos

educativos a través del ciberespacio Bonilla (2016). Dado que no todos los procesos de formación que incorporan tecnologías funcionan por sí solos (Savio, 2020), se requiere de la formulación de una propuesta pedagógica de enseñanza que incluya el desarrollo de competencias, el conocimiento y uso de TIC, además de otras necesidades y perspectivas profesionales de los participantes: docentes-estudiantes (Klein et al., 2019), dejando de lado las limitantes de espacio y tiempo para que los individuos logren desarrollar procesos de formación a lo largo de la vida sin tener un límite de horarios y evitar el desplazamiento a un sitio físico determinado, utilizando un aula virtual.

## ***Competencias hacia la investigación***

El aprendizaje de los estudiantes en los entornos virtuales favorece una cultura creadora y cívica en la educación superior, donde los estudiantes adquieren un rol activo que contribuye al desarrollo del ecosistema del conocimiento y a la mejora de situaciones reales del entorno en el que trabajan y/o viven (Becker et al., 2018). En otras palabras, el aprendizaje en la metodología virtual ha permitido formar buenos investigadores y apoyar estudios de investigación logrando un aprendizaje autónomo y significativo desde el uso de las TIC (Valencia Arras, 2014). En la sociedad del conocimiento ha traído grandes cambios, respecto a forma y contenido, el efecto ha sido masivo y multiplicador, de tal forma que el sentido del conocimiento ha calado en la sociedad en general, siendo la educación uno de los principales sistemas que ha sufrido modificaciones (Hernández, 2017).

En la educación virtual, conocer, comprender e interpretar las competencias como propósitos de la enseñanza, evidenciado en la forma de actuar, los comportamientos y las tácticas que el estudiante tiene y refleja en su desempeño, demuestra la apropiación de una competencia (Pérez et al., 2016). Otra forma de poder reconocer estas habilidades está relacionada con la adquisición de los aprendizajes que permiten de manera eficaz llegar a la información sin dificultades, así mismo, lograr procesos de comunicación asertiva en diferentes espacios de interacción (Gómez Rivas et al., 2019).

Un análisis de la literatura respecto a las competencias en investigación en estudiantes de educación superior en modalidad virtual señala autores como (González y Lugo, 2020); (Pástor Ramírez et al., 2020); (Khlaisang y Songkram, 2019); (Garrido Astray et al., 2019); (Humanante-Ramos et al., 2019); (Hyett et al., 2019); (Orekhova et al., 2019); (Azel Jiménez, et al., 2019); (Cubero-Ibáñez et al., 2018) y (Márquez y Gómez, 2018). Al respecto, confirman que los estudiantes desarrollan experiencias y conocimientos que les permite actuar de manera eficiente dando solución a los problemas presentes en los diferentes contextos en que se desenvuelven (Martínez y Fernández, 2016).

## ***Competencias hacia el desarrollo del conocimiento y uso de las TIC***

Las tecnologías forman parte de la realidad que nos ha tocado vivir (Marcovitch, 2002). Su utilización como apoyo en los procesos de investigación es conocido como e-investi-

gación (Universidad Nacional Abierta y a Distancia - UNAD, 2016). El uso de las TIC en cada institución de Educación Superior depende de las características en las instalaciones y recursos tecnológicos disponibles, aplicaciones de software informático, herramientas de navegación, de representación del conocimiento, de construcción de redes semánticas, media, bases de datos, elaboración de modelos, de visualización, de comunicación síncrona y asíncrona, de colaboración y elaboración conjunta (Mujica, C. 2015).

En consecuencia, el estudio de las herramientas tecnológicas utilizadas por estudiantes de pregrado para complementar y fortalecer el proceso de formación ha sido categorizado en: recursos para comunicarse, debatir y colaborar (ver tabla 1), recursos para organizar el trabajo (ver tabla 2), herramientas utilizadas en entornos de trabajo (ver tabla 3) y herramientas para compartir archivos (ver tabla 4).

<b>Recursos para comunicarse, debatir y colaborar</b>	
<b>Blogger</b>	Herramienta de creación de blogs de Google, sencilla y eficaz, para todo tipo de usuarios.
WordPress	Una de las herramientas de creación de blogs más completas, ya que permite personalizar y adaptar la bitácora a las necesidades de cada usuario.
Tumblr	Plataforma de microblogging centrada sobre todo en la imagen, aunque permite también incluir textos, videos, enlaces o audios.
Wikis paces	Espacio para creación y alojamiento de Wikis. Cuenta con una herramienta, Wikispaces Classroom, especialmente desarrollada para el ámbito escolar que incluye un newsfeed y la posibilidad de organizar grupos o clases y monitorizar el trabajo de cada alumno. Es de pago, pero permite prueba gratuita.
Google Hangouts	Aplicación con la que se puede establecer un grupo de chat o video chat (hasta 10 personas) que permite enviar lecciones online a los alumnos o crear una clase o grupo virtual de intercambio de opiniones.
Symbaloo	Tablero virtual para compartir enlaces o recursos web interesantes, perfecto para recopilar fuentes o documentación.

Tabla 1. Recursos disponibles para formación virtual. Fuente: Autores.

<b>Recursos para organizar el trabajo</b>	
Google Calendar.	El calendario online de Google permite establecer tareas y fechas, citas, alarmas y recordatorios y, además, puede compartirse entre varios usuarios que añaden eventos comunes.
Hightrack	Gestor de tareas online y descargable para organizar el trabajo, gestionar una agenda de tareas personal y establecer plazos de entrega o cumplimiento.
WorkFlowy	Herramienta en línea con la que se puede establecer un flujo de trabajo colaborativo con tareas jerarquizadas de forma muy visual. Los usuarios o invitados a la lista pueden aportar y modificar el flujo según se cumplan objetivos.
Symphonical	Calendario virtual a modo de pizarra en el que se pueden añadir y gestionar tareas a través de notas adhesivas multimedia. Permite la edición colaborativa entre un grupo establecido y enlaza directamente con Google Hangouts para chatear o hacer videoconferencias.

Tabla 2. Recursos disponibles para formación virtual. Fuente: Autores.

Herramientas utilizadas en Entornos de trabajo	
Office365	El entorno colaborativo de Microsoft proporciona un espacio para la creación de mini-sites, grupos de trabajo, almacenaje en la nube, chat o edición online de documentos, entre otras herramientas útiles para trabajar de forma colaborativa.
Zoho.	Grupo de aplicaciones web que permiten crear, compartir y almacenar archivos en línea. También incluye chat, videoconferencias, mail, calendario y herramientas de ofimática en línea.
Google Apps for Education	Entorno colaborativo enfocado especialmente al ámbito de la educación, en el que se incluyen diversas herramientas de Google que permiten trabajar en línea: Gmail, Google Drive, Google Calendar, Docs o Sites
Edmodo	Plataforma educativa que permite compartir documentos e información y comunicarse en un entorno privado, a modo de red social

Tabla 3. Herramientas disponibles para formación virtual. Fuente: Autores.

Herramientas para compartir archivos	
Dropbox	El servicio de almacenamiento en línea más utilizado, para guardar todo tipo de archivos. Ofrece la posibilidad de crear carpetas compartidas con otros usuarios y conectarse desde distintos dispositivos mediante apps.
Google Drive	Almacenamiento en la nube de 15 Gb, para guardar y compartir todo tipo de documentos y carpetas. Disponible como aplicación para móviles y tabletas. Además, permite editar directamente los documentos en línea con Google Docs.
WeTransfer	Una forma sencilla de enviar documentos, especialmente de gran tamaño (hasta 2 Gb), a cualquier usuario a través de un enlace por email. Los archivos no se almacenan, solo se conservan durante unos días y después se borran.
Jumpshare	Espacio <i>online</i> para subir archivos en alta calidad sin que se pierda información y compartirlos con quien se quiera.

Tabla 4. Herramientas para compartir archivos. Fuente: Autores.

De ahí que, identificar las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) que permiten la enseñanza y el aprendizaje de la investigación (e-investigación) responde a las necesidades de formación para jóvenes universitarios en programas de Educación Superior en modalidad virtual, desarrollando así, una serie de competencias, que trascienden al sector productivo (Mantilla, 2009). El reto es encontrar un método efectivo que permita a este concepto (TIC) renovarse constantemente y que al ser aplicado brinde resultados positivos que se vean reflejados en cada uno de los estudiantes. (Pástor Ramírez et al., 2020).

## METODOLOGÍA

Con la finalidad de dar cumplimiento al objetivo aquí propuesto, la metodología utilizada es la sistematización de experiencias propuesta por Jara (2018), para describir el aprendizaje de los estudiantes vinculados al semillero de investigación, contemplando cinco momentos: 1. Reconocer el punto de partida de la experiencia, 2. Definir y delimitar

los objetivos de la sistematización, 3. Reconstruir el proceso de la experiencia vivida, 4. Identificar los aprendizajes, y 5. Plantear las conclusiones y recomendaciones del proceso de aprendizaje.

## RESULTADOS

A continuación, se describe el proceso vivido por los estudiantes vinculados al semillero de investigación SAEV, en el aprendizaje de la investigación, desde el uso de las herramientas tecnológicas contenidas en el diseño del aula virtual Moodle y los recursos pedagógicos del módulo de formación en investigación.

### Primer Momento

En este punto, se procede a recuperar de manera cronológica los registros de la experiencia: talleres, informes, videos, fotografías, organizadores gráficos, encuestas, mensajería a través de correo electrónico institucional, chats, foros, grupo WhatsApp, piezas gráficas, grabaciones de las sesiones sincrónicas, diseño de actividades, lista de participantes, planes de trabajo, criterios de evaluación, coevaluación, retroalimentación y ejercicios de reflexión. De este modo, los estudiantes y maestra definen el inicio de la experiencia con la “Convocatoria Semillero de Investigación SAEV 20201”, invitación dirigida solo para 7° semestre. El requisito general de participación, haber cursado el 75% del plan de estudios y garantizar la permanencia de dos semestres académicos. La figura 1 representa el proceso superado para la vinculación al semillero de investigación como opción de grado.



Figura 1. Estructura del proceso, convocatoria semillero de investigación. Programa Administración de Empresas Virtual

## Segundo Momento

Para empezar el proceso de sistematización, se procede con la definición del objetivo, orientado a evaluar la percepción de los estudiantes vinculados al semillero de investigación SAEV, respecto a la propuesta metodológica para la enseñanza y el aprendizaje de la investigación formativa. En este sentido, conocer 1. las competencias: digitales; y 2. Competencias en investigación, (ver Figura 2); que desarrolla el módulo, como se describe en la siguiente fase.

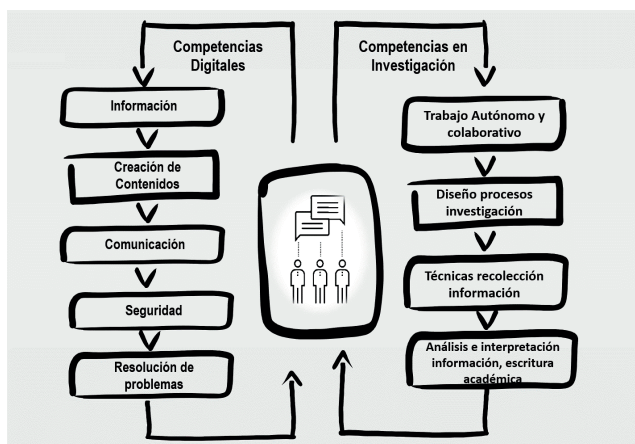


Figura 2. Mapa de competencias módulo de formación en investigación

## Tercer Momento

A partir de la visión general del proceso vivido, la tabla 5, ordena y clasifica la información sobre la experiencia señalando las actividades formuladas en el plan de trabajo y contenidas en el diseño de ocho temas: 1. Formalización y organización investigación formativa; 2. Medición de las actitudes hacia la investigación, conocimiento y uso de tic, competencias para buscar información; 3. Búsqueda y recolección de información; 4. Compresión textos científicos; 5. Normas para la construcción de documentos; 6. Planeación y construcción de artículos académicos; 7. Documentos de trabajo final; y 8. Creación Currículum Vitae de Latinoamérica y el Caribe – CvLAC. De esta manera, el módulo denominado: Semillero de investigación SAEV, es alojado en el aula virtual Moodle. Se destacan: talleres, lecturas, foros, videos, links de acceso a la base de datos institucional y links de acceso a sesiones sincrónicas, (ver figura 3).

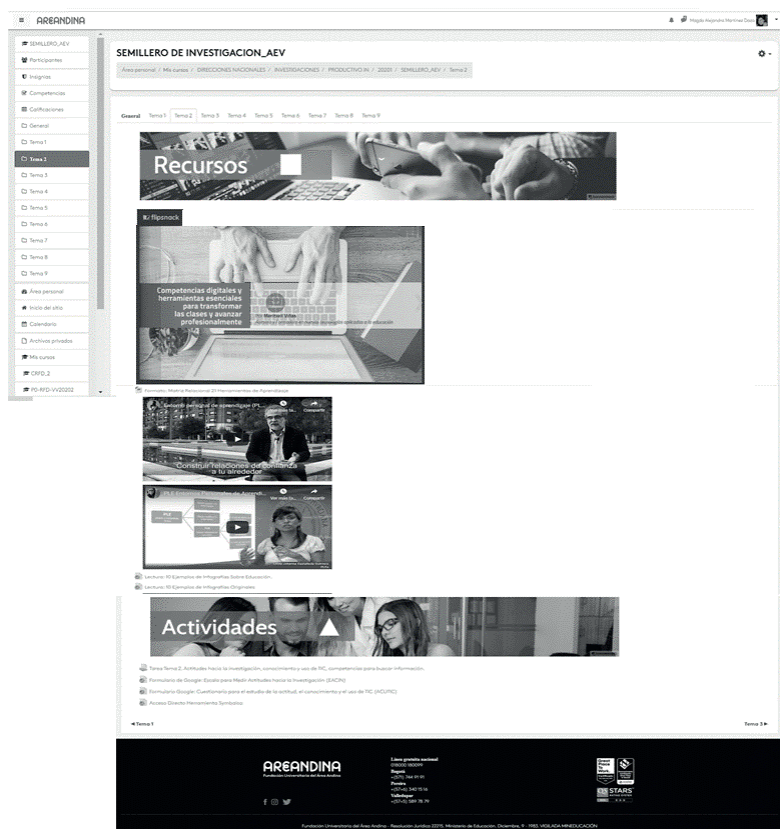


Figura 3. Diseño tema dos, recursos pedagógicos módulo de formación en investigación

Respecto a la metodología empleada en el proceso de aprendizaje hacia la investigación, se destacan, en primer lugar, el aprendizaje autónomo, guiado por el desarrollo de tareas, lecturas y videos, entre otros; y en segundo lugar, el trabajo colaborativo, dirigido a través de talleres, encuentros sincrónicos generales y particulares, desarrollados a través de las plataformas institucionales donde cada participante puede exponer conocimientos previos, conceptualizar, teorizar, ejemplificar, poner en práctica y plantear dudas generadas en el desarrollo de actividades de investigación. Otros espacios que contribuyen al proceso de comunicación sincrónico y asincrónico son: el correo electrónico institucional, grupo de WhatsApp y los foros alojados en el aula virtual.

Las actividades son calificadas por el tutor de acuerdo con el cronograma y rúbricas de calificación, que contiene los criterios de evaluación, la escala de valoración corresponde a los criterios de rendimiento académico, señalados en el Acuerdo 027 del 25 de octubre de 2011. Reglamento Estudiantil. Artículos 81 a 85. Las categorías establecidas son: sobresaliente, bueno, aceptable y deficiente. Otros criterios de rendimiento académico están contenidos en la política del semillero de investigación SAEV, establece que, las activida-

des deben cumplir con el 100% de los criterios de evaluación establecidos en las rúbricas de evaluación, la nota mínima de aprobación por actividades es de cuatro puntos cinco (4.5). Al finalizar el proceso de formación, cada estudiante recibe el informe de desempeño académico producto de su participación en la opción de grado: proyectos de investigación institucional - semilleros de investigación nivel de formación, (ver figura 5); el documento contiene el esquema general de calificaciones respecto al desempeño en las diferentes actividades propuestas en el plan de formación que permite reconocer las competencias digitales e investigativas desarrolladas. Así mismo, contiene las recomendaciones en cada una de las etapas del proceso investigativo; asegurando la calidad y originalidad en el desarrollo del trabajo presentado por parte de cada estudiante.

Tema	Nombre tarea	Objetivo	Productos	Herramienta TIC
1	Organización de la investigación formativa	Integrar el conocimiento de la normatividad institucional para el desarrollo de la investigación formativa, con técnicas para la presentación de información de manera sintetizada a través de representaciones gráficas utilizando aplicaciones web gratuitas online.	Mapa mental participación proyectos de investigación institucional.  Foro académico  Organizador gráfico política semillero de investigación.  Reporte de video, análisis sobre la importancia de investigar.	Mindomo Bubble Cmaptools
	Trabajo autónomo			
2	Actitudes hacia la investigación, conocimiento y uso de TIC, competencias para buscar información.	Identificar las actitudes hacia la investigación, conocimiento y uso de TIC de los estudiantes participantes en proyectos de Semillero de investigación del pregrado en Administración de Empresas Virtual.	Evidencia participación en el estudio para identificar las actitudes hacia la investigación (EACIN).  Evidencia participación en el estudio para conocer las actitudes y conocimientos que los alumnos poseen sobre las TIC y el uso que hacen de las mismas (ACUTIC).  Matriz relacional para categorizar herramientas de Aprendizaje.  Construcción PLE	Google Académico Wikipedia Google Drive Onedrive Dropbox Mindomo Haiku deck Powtoon Piktochart Easel.ly Canva SoundCloud Audacity Power sound editor free Socrative Formularios de google SurveyMonkey Blogger Wordpress Wikispaces Classroom Symboloo
	Trabajo autónomo			

<b>Tema</b>	<b>Nombre tarea</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Productos</b>	<b>Herramienta TIC</b>
3	Compresión de textos científicos  Trabajo autónomo	Desarrollar el pensamiento crítico para el análisis, comprensión e interpretación efectiva de las estructuras utilizadas en la producción de artículos científicos.	Ejercicio interpretación de contenido para identificar elementos constitutivos de la plantilla para escribir un artículo.	Plantilla para analizar la estructura lógica de un artículo.  Bases de datos institucionales.
4	Búsqueda y recolección de información.  Trabajo colaborativo	Realizar una revisión bibliográfica en bases de datos científicas que permita identificar y categorizar en una matriz relacional los estudios o investigaciones (nacionales o internacionales) previas, sobre las Herramientas (TIC) utilizadas para la enseñanza o el aprendizaje de la investigación (e-research) en programas de pregrado metodología virtual.	Matriz Referentes Bibliográficos. Estudios de los últimos 5 años, mínimo 20 distintos estudios, 15 deben provenir de las bases de datos institucionales como Scopus, Science Direct, ProQuest, Ebsco, Scielo, Dialnet y Redalyc, y 5 estudios de otras bases de datos de alto impacto seleccionadas por los estudiantes.	Scopus, Science Direct, ProQuest, Ebsco, Scielo, Dialnet y Redalyc, Scielo. <a href="http://scholar.google.es">http://scholar.google.es</a> <a href="https://worldwidescience.org/">https://worldwidescience.org/</a> <a href="http://www.jurn.org/#gsc.tab=0">http://www.jurn.org/#gsc.tab=0</a> <a href="http://dialnet.unirioja.es">http://dialnet.unirioja.es</a>
5	Normas para la construcción de documentos.  Trabajo autónomo	Desarrollar habilidades para la comprensión de las normas para la redacción de documentos académicos y científicos.	Desarrollo de diagrama de venn para comparar documentos e identificar similitudes o diferencias en la estructura. Reflexión: ¿Es eficaz esa forma (estructura) de redactar documentos científicos? ¿El diagrama de Venn permite comparar el tema de los dos artículos científicos?	<a href="https://text-compare.com/">https://text-compare.com/</a>
6	Planeación y construcción de artículos académicos.  Trabajo colaborativo	Elaborar un artículo académico producto de la revisión de literatura científica, efectuada en el tema 4 sobre las Herramientas (TIC) utilizadas para la enseñanza o el aprendizaje de la investigación (e-research) en programas de pregrado metodología virtual de educación superior.	Construcción del artículo académico.	Bases de datos de la Universidad



**Tema 4: Búsqueda y recolección de información**

**Objetivo:** Realizar una revisión bibliográfica en bases de datos científicas que permita identificar y categorizar en una matriz relacional los estudios o investigaciones (nacionales o internacionales) previas, sobre las Herramientas (TIC) utilizadas para la enseñanza o el aprendizaje de la investigación (e-research) en programas de pregrado metodología virtual de educación superior.

**Competencias:**  
Digitales, Básicas, Transversales, Investigativas.

Detalles del contenido	Puntuación
Búsqueda y recolección información a través de bases de datos.	90% 4.5 <b>Sobresaliente</b>

**Tema 5: Normas para la construcción documentos**

**Objetivo:** Desarrollar habilidades para la comprensión de las normas para la redacción de documentos académicos y científicos.

**Competencias:**  
Digitales, Básicas, Transversales, Investigativas.

Detalles del contenido	Puntuación
Normas para la redacción y producción de documentos de trabajo "Working paper".	80% 4.0 <b>Bueno</b>

**Tema 6y7: Planeación y construcción de artículos académicos.**

**Objetivo:** Elaborar un artículo académico producto de la revisión de literatura científica, efectuada en el tema 4 sobre las Herramientas (TIC) utilizadas para la enseñanza o el aprendizaje de la investigación (e-research) en programas de pregrado metodología virtual de educación superior.

**Competencias:**  
Digitales, Básicas, Transversales, Investigativas.

Detalles del contenido	Puntuación
creación documento web online (documento de google), trabajo en equipo, elementos conceptuales, bases de datos, categorización de herramientas para el desarrollo de e-investigación y técnicas para la producción de artículos académicos.	90 % 4.5 <b>Bueno</b>

**Tema 8: Currículum Vitae de Latinoamérica y el Caribe - CvLAC**

**Objetivo:** Creación y diligenciamiento Currículum Vitae Latinoamericano y el Caribe (CvLAC) de Colciencias, a partir de las pautas para el diligenciamiento hoja de vida del investigador.

**Competencias:**  
Digitales, Básicas, Transversales, Investigativas.

Detalles del contenido	Puntuación
Crear currículum Vitae Latinoamericano y el Caribe (CvLAC) de Minciencias	100% 5.0 <b>Sobresaliente</b>


Aval Metodológico y Temático
<p>El estudiante Yeraldin Liliana Rojas Pineda, identificada con c.c. 1026303133, culminó satisfactoriamente el plan de formación propuesto para el semillero de investigación con una sumatoria calificación (4.5), equivale a un nivel de desempeño SOBRESALIENTE, para el periodo 2020-1. Su vinculación en el semillero nivel consolidado continúa desde el proyecto institucional: Evaluación de la propuesta metodológica para la enseñanza y el aprendizaje en investigación, orientada a estudiantes de pregrado virtual 2019. Fase 2. Docente Líder de investigación, Magda Alejandra Martínez Daza.</p>
 <p><b>Nombre y Firma del docente</b> C.C. 35.251.074</p>
 <p><b>Nombre y Firma del estudiante</b> C.C. 1.026.303.133</p>

Figura 4 . Evidencia remisión informe rendimiento académico, aval metodológico y temático

## Cuarto Momento

Desde el rol de estudiante, al considerar lo que ha ocurrido en el trayecto de la experiencia, es posible descubrir pensamientos, acciones y sentimientos, que han marcado el proceso de formación, así como los aprendizajes que provienen de la vinculación al semillero de investigación SAEV, decisión que inicialmente estuvo marcada por la necesidad de cumplir con el requisito de opción de grado; luego, vino el reconocimiento de la oportunidad para adquirir competencias investigativas mediadas por el uso de herramientas y recursos tecnológicos, además del sentimiento generado por recuerdos de participación en diversas asignaturas y programas donde se adelantó actividades de escritura académica y científica. Entonces, despertó el interés por aprender a investigar, trabajar en equipo, usar diferentes herramientas TIC para poder transmitir lo aprendido y divulgar lo que hicimos a través de la construcción de documentos para publicación. Lo más importante, reflexionar sobre la pregunta ¿Cuál ha sido el cambio fundamental que este proceso ha generado? La tabla 6, representa las lecciones aprendidas para algunos de los participantes del semillero

Participante	José Fernando Arias Mendoza
<p>Hay que reconocer que, el módulo de formación del semillero SAEV, está sustentado desde la normatividad institucional AREANDINA. Los estudiantes vinculados en procesos de formación investigativa encuentran actividades que permiten comprender la importancia y el compromiso de realizar estudios de investigación. El resultado del proceso es el desarrollo de habilidades en investigación y fortalecimiento del aprendizaje desde el uso de herramientas TIC, competencias que permiten un mejor desenvolvimiento desde el rol profesional y laboral.</p> <p>Por otro lado, el modelo de aprendizaje personalizado empleado por la maestra permitió identificar a partir del uso de internet, herramientas que cubren diferentes necesidades, desde la edición de un video, la creación de recursos gráficos, hasta el conocimiento y uso de bases de datos digitales. Al respecto, fue necesario adelantar un proceso de capacitación para lograr localizar artículos o investigaciones científicas, que permitieran sustentar documentos de trabajo relacionados con las “Herramientas (TIC) utilizadas en la enseñanza - aprendizaje de la investigación (e-research) en programas de pregrado metodología virtual”. Siguiendo una estructura metodológica es posible categorizar la literatura que contribuye al aprendizaje significativo de un tema de estudio en la formación disciplinar, y se logra una mejor administración de los sitios web utilizados, además, de la elección de la herramienta adecuada para el desarrollo de diferentes actividades académicas.</p> <p>Otro rasgo clave generado en el proceso de formación es el análisis crítico de un artículo o texto científico, porque implica un alto grado de concentración y análisis. También, la importancia que tiene el dominio del inglés en este proceso, dado que las publicaciones con resultados de investigación se escriben en inglés. Resultó interesante comprender las diferentes perspectivas y características bajo las que se construye un documento de investigación. Así mismo, reconocer la necesidad de pensar de forma crítica para analizar a detalle cualquier situación. De esta manera, las actividades siguientes fueron interpretadas desde el análisis y la evaluación de los razonamientos a través de la experiencia, la observación y el método científico. Aunado a lo anterior, la calidad que debe permitir la escritura de documentos científicos.</p> <p>En conclusión, todo este proceso fortaleció habilidades de búsqueda y recolección de datos en el campo investigativo, conocimiento de métodos y recursos, efectivos y necesarios para buscar información fidedigna, procesos que son replicados en el desarrollo de actividades propuestas desde las asignaturas que constituyen el plan de profesionalización en Administración de Empresas (ver figura 10). Al mismo tiempo, los conocimientos adquiridos fueron llevados al ámbito laboral, (ver figura 11), para desarrollar actividades que requieren de análisis crítico que orientan la toma de decisiones dentro de la organización y contribuyen con la competitividad.</p>	
<div><div><div>Detalles de la entrega</div><div><div><div>Calificación: 24 / 25</div><div>Mostrar calificación</div></div><div><div>Actividad evaluativa Eje2 - Foro de debate [P2]</div><div>JOSE FERNANDO ARIAS MENDOZA entregada el 30 de ago en 11:45</div></div><div><div><div><div>Las entregas de esta tarea son publicaciones del foro de discusión de la tarea dentro del grupo. A continuación aparecen las publicaciones del foro de discusión de JOSE FERNANDO ARIAS MENDOZA. También puede ver todo el foro de discusión de todos.</div><div><div>from Actividad evaluativa Eje2 - Foro de debate [P2] - GRUPO 701 - YESSON GERMAN GARZON DIAZ</div><div>Aug 30, 2020 11:45AM</div></div><div><div><div><div>GESTION DE LA CADENA DE ABASTECIMIENTO</div><div>EJE 2 - FORO DE DISCUSION</div></div><div><div>Me gustan las fuentes documentales, además de la pertinencia de los aportes, veo cohesión y lógica en la interacción de los integrantes del grupo</div><div>YESSON GERMAN GARZON DIAZ, 2 de sep en 12:26</div></div><div><div>Agregar un comentario:</div></div></div></div></div><div><div>Ventas por cliente</div><div><div>COLOMBIANA DE COMERCIO S...</div><div>10.08%</div></div><div><div>CENCOSUD COLOMB...</div><div>11.6%</div></div><div><div>ALMACENES EXITO S.A.</div><div>45.86%</div></div><div><div>SUPERTIENDAS OLIMPICA</div><div>30.07%</div></div></div></div></div></div></div></div>	
<p>Figura 10. Evidencia foro de discusión</p> <p>Figura 11. Análisis datos área de ventas.</p>	
Participante	Tatiana Calderón Paz
<p>Antes de lograr vinculación al semillero de investigación en modalidad opción de grado, no existía conciencia del impacto de las TIC para cubrir necesidades de comunicación y de trabajo colaborativo en el desarrollo de actividades académicas y laborales. Trabajar con diferentes metodologías en la construcción de tareas, talleres y actividades de aprendizaje que requerían del trabajo colaborativo en el ambiente virtual, permitió desarrollar habilidades de comunicación en el ambiente digital para compartir recursos, colaborar e interactuar con otros participantes.</p> <p>El proceso de formación en investigación permitió demostrar habilidades investigativas, ser consciente del potencial para desarrollar actividades con rigor científico. Adicionalmente, los diferentes procesos de retroalimentación contribuyeron al fortalecimiento del rol como estudiante investigador y aumentó las posibilidades de visualización a través de motivar la participación en actividades de movilización, por ejemplo, la convocatoria DELFIN, (ver figura 12).</p>	

En conclusión, la experiencia de pertenecer al semillero de investigación fue maravillosa, porque aprendí nuevas herramientas tecnológicas y logré dominar las que conocía. Además, es enriquecedor ver a tantas personas comprometidas en una investigación.



Figura 12. Evidencia convocatoria DELFIN

**Participante**

**María Victoria Torres Becerra**

El proceso de formación ayudó a afianzar los conocimientos en las diferentes herramientas TIC, también utilizadas en el contexto laboral para reducir el tiempo en el desarrollo de actividades, por ejemplo, en la recolección de información con el uso de la herramienta formularios contenida en el App de Google (ver figura 14) y en la elaboración de informes la herramienta Mendeley permite generar sustento argumental en la producción de los documentos (ver figura 13). Es por esto que, encontrar una selección de herramientas y aplicaciones Web, que permiten incrementar la productividad, el trabajo en línea y en tiempo real desde la organización es valioso en esta era de la información y la administración del tiempo (Intelligence, 2018).



Figura 13. Evidencia encuesta de satisfacción aplicada en actividades em presariales

**Participante**

**Anonimo**

Iniciar con la idea de cumplir un requisito de grado, sin mayor emoción respecto al proceso que estaría por vivir, fue transformado con el primer mensaje de “bienvenida” remitido por la maestra. Una perspectiva diferente surgió, esa parte humanitaria que a pesar de la distancia y sin mayor conocimiento del otro participante se fue transformando para lograr interactuar a través del correo electrónico o whatsapp, herramientas que permitieron resolver diferentes situaciones que fueron surgiendo durante todo el proceso de formación. Entonces, el acompañamiento por parte de la tutora fue fundamental, para crear un espacio que favoreció el aprendizaje. Quizás, es lo más importante del programa de formación. Los mensajes compartidos que motivaban a participar en charlas de investigación y sus beneficios, así como los incentivos para continuar a pesar del cansancio y el poco tiempo me alentó a continuar con mayor compromiso.

En un mundo, donde debemos adaptarnos a los constantes cambios para continuar evolucionando, el semillero de investigación virtual del pregrado se convierte en la respuesta para que estudiantes que se profesionalizan en la metodología virtual, participen en actividades de investigación que les permita desarrollar habilidades y destrezas para la elaboración y publicación de documentos científicos, que contribuyan a la transformación de la sociedad (Silva Hernández et al., 2019).

El conocimiento adquirido es satisfactorio, hoy puedo decir que, gracias a la vinculación en el semillero, el desarrollo de tareas utilizando medios o aplicaciones electrónicas, ha contribuido a mejorarla productividad en el trabajo, por ejemplo, la elaboración de un correo utilizando conectores gramaticales, desarrollo de una encuesta o el uso de una wiki para desarrollar documentos en trabajo colaborativo. Así, el uso de TIC para automatizar procesos y disminuir las limitaciones en tiempo, espacio y recursos, permite manejar un mayor volumen de datos e información y proporciona una mayor ventaja competitiva.

Tabla 6. Lecciones aprendidas estudiantes vinculados semillero de investigación.

## CONCLUSIONES

Los resultados de la sistematización de experiencia permiten reflexionar sobre las competencias y herramientas TIC utilizadas en procesos de formación en investigación en los entornos virtuales para programas de educación superior, así como en los aprendizajes que desarrollan los estudiantes que se crean de manera natural, también es importante identificar las preferencias y estilos de aprendizaje de los participantes para el trabajo en entornos virtuales por otra parte, la incidencia que estos tienen sobre las estrategias pedagógicas (Espinoza, 2007).

En el caso del semillero de investigación SAEV, del pregrado en Administración de Empresas, metodología Virtual de AREANDINA, la experiencia de aprendizaje de los estudiantes vinculados señala la apropiación de competencias: investigativas y tecnológicas para producir y utilizar nuevos conocimientos, como factor que determina su preparación integral y facilitan la adaptación a los cambios que enfrenta en la sociedad, además, del autodesarrollo a lo largo de toda su vida. (Martínez, 2019). En este sentido, los estudiantes reconocen la capacidad para interactuar, colaborar y compartir información y contenidos a través de diferentes herramientas tecnológicas en un entorno virtual. Señalan que la sistematización de la experiencia los hizo consientes respecto a los resultados positivos que genera la incorporación de las TIC en el proceso de aprendizaje de la investigación. También, la incidencia en el contexto laboral, en actividades como: análisis de gráficas, redacción y organización de documentos, capacidades transformadoras señaladas por los participantes del estudio.

En consecuencia, este ejercicio permitió reconocer la necesidad de fortalecer en la propuesta metodológica para la enseñanza y el aprendizaje de la investigación el conocimiento de normas para elaborar documentos académicos, la inserción de figuras, la estructura para citar y referencias páginas web en documentos escritos, crear vocabulario para comprender textos científicos y mejorar la interpretación de las lecturas objeto de estudio.

De ahí que, la investigación ayudo a identificar la importancia de utilizar herramientas tecnológicas para desarrollar competencias en procesos de investigación, cada vez más importantes en la formación disciplinar de los estudiantes de cara al futuro rol como profesionales e individuos comprometidos con el desarrollo en la comunidad.

## REFERENCIAS

- Aljawarneh, S. A. (2020). Reviewing and exploring innovative ubiquitous learning tools in higher education. *Journal of Computing in Higher Education*, 32(1), 57–73. <https://doi.org/10.1007/s12528-019-09207-0>
- Araque, I., Montilla, L., Meleán, R., & Arrieta, X. (2018). Entornos virtuales para el aprendizaje: una mirada desde la teoría de los campos conceptuales. *Góndola, Enseñanza y Aprendizaje de Las Ciencias*, 13(1), 86. <https://doi.org/10.14483/23464712.11721>
- Azel Jiménez, Josefa y Guido Navarro Otero, Ángel y Pérez Linares, R. (2019). Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores. *Duke Law Journal*, 1(1), 1–15. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Iriarte, F., Ricardo, C., Ballesteros, B., Said, E., Jabba, D., Vergara, E., Salas, D. y Ordoñez, M. (2018). Uso De Recursos Educativos En Educación Superior. En Ricardo, C., e Iriarte, F. (Directores) *Las Tic en educación superior*. (53 - 84) <https://doi.org/10.2307/j.ctt2050wh0.7>
- Cubero-Ibáñez, J., Ibarra-Sáiz, M. S., y Rodríguez-Gómez, G. (2018). Propuesta metodológica de evaluación para evaluar competencias a través de tareas complejas en entornos virtuales de aprendizaje. *Revista de Investigacion Educativa*, 36(1), 159–184. <https://doi.org/10.6018/rie.36.1.278301>
- Espinoza, L. A. (2007). La generación de ambientes de aprendizaje : un análisis de la percepción juvenil. *Revista Iberoamericana Para La Investigación y El Desarrollo Educativo*, 7. (14) 1-23. <http://www.scielo.org.mx/pdf/ride/v7n14/2007-7467-ride-7-14-00110.pdf>
- Garrido Astray, M. C., Santiago Gómez, G., Márquez, M. G., Poggio Lagares, L., y Gómez Garrido, S. (2019). The impact of digital resources in the learning and the development of the competence Analysis and Synthesis. *Educacion Medica*, 20, 74–78. <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2018.02.011>
- Gómez Rivas, J., Carrion, D. M., Tortolero, L., Veneziano, D., Esperto, F., Greco, F., Cacciamani, G., Dourado Meneses, A., Okhunov, Z., y Rodriguez Socarrás, M. (2019). Scientific social media, a new way to expand knowledge. What do urologists need to know? *Actas Urologicas Espanolas*, 43(5), 269–276. <https://doi.org/10.1016/j.acuro.2018.12.003>
- González, L., y Lugo, C. (2020). Fortalecimiento de la práctica docente con Learning Analytics: estudio de caso. *Praxis & Saber*, 11(25), 229–256. <https://doi.org/10.19053/22160159.v11.n25.2020.9075>
- Márquez, S., y Gómez, M. (2018). Grupo virtual de escritura académica. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*. 23, (72) 203–227.
- Humanante-Ramos, P., Solís-Mazón, M. E., Fernández-Acevedo, J., y Silva-Castillo, J. (2019). The ICT competences of students entering university: An experience in the Faculty of Health Sciences of a Latin American university. *Educacion Medica*, 20(3), 134–139. <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2018.02.002>
- Hyett, N., Lee, K. M., Knevel, R., Fortune, T., Yau, M. K., y Borkovic, S. (2019). Trialing Virtual Intercultural Learning With Australian and Hong Kong Allied Health Stu-

- dents to Improve Cultural Competency. *Journal of Studies in International Education*, 23(3), 389–406. <https://doi.org/10.1177/1028315318786442>
- Intelligence, B. (2018). *Concepto Business Intelligence*. 10, 161–174. <https://doi.org/10.15332/s2145-1389.2018.0002.09>
- Javid Corpas-Iguarán, E. (2010). Virtualización de los semilleros de investigación: acaso un modelo de continuidad Virtualization of Seed research: perhaps a continuity model Virtualização dos "Semilleros" de pesquisa: acaso um modelo de continuidade Artículo de reflexión. *Rev. Cienc. Salud*, 8(2), 77–87. <http://www.scielo.unal.edu.co/pdf/recis/v8n2/v8n2a7.pdf>
- Khlaissang, J., y Songkram, N. (2019). Designing a Virtual Learning Environment System for Teaching Twenty-First Century Skills to Higher Education Students in ASEAN. *Technology, Knowledge and Learning*, 24(1), 41–63. <https://doi.org/10.1007/s10758-017-9310-7>
- Klein, C., Lester, J., Rangwala, H., y Johri, A. (2019). Technological barriers and incentives to learning analytics adoption in higher education: insights from users. *Journal of Computing in Higher Education*, 31(3), 604–625. <https://doi.org/10.1007/s12528-019-09210-5>
- Orekhova, Y. Y., Grebenkina, L. K., Martishina, N. V., y Badelina, M. V. (2019). Implementation of competency-based approach in interactive teaching of future Masters of Education. *Espacios*, 40(29). 1 -11.
- Pástor Ramírez, D., Arcos Medina, G. de L., y Lagunes Domínguez, A. (2020). Developing research capacities for undergraduate students using instructional strategies in virtual learning environments. *Apertura*, 12(1). 6-21. <https://doi.org/10.32870/ap.v12n1.1842>
- Paz Prendes Espinosa, M., Porlán, I. G., y Sánchez, F. M. (2018). Digital competence: A need for university teachers in the 21st century. *Revista de Educacion a Distancia*, 56, 1–22. <https://doi.org/10.6018/red/56/7>
- Pérez, L., Miguelena, R., y Foula Diallo, A. (2016). La efectividad de la formación en ambientes virtuales de aprendizaje en la educación superior. *Campus Virtuales*, 5(2), 10–17.
- Savio, K. (2020). *La plataforma moodle en la alfabetización académica: Introducción*. 13(1), 1–18.
- Silva Hernández, D. del R., Martínez Trujillo, N., Campo Peña, A. D. del, Crosdale Hunt, R., Lobaina Baile, N., y Noa Riverón, I. (2019). Experts perceptions on characteristics and skills that must be taken into account in the review of manuscripts. *Revista Cubana de Salud Publica*, 45(2), 5037.
- Universidad Nacional Abierta y a Distancia - UNAD. (2016). *Modelo de e- Investigación Unadista*. [https://investigacion.unad.edu.co/images/investigacion/Documentos/Modelo\\_de\\_e-Investigación\\_Julia.pdf](https://investigacion.unad.edu.co/images/investigacion/Documentos/Modelo_de_e-Investigación_Julia.pdf)



## El efecto de la rotación de auditores financieros sobre la calidad del trabajo de la auditoría en los estados financieros.

Orlando Carmelo Castellanos Polo y Yessica Del Carmen Torres Copete

*Con la adopción de las Estándares internaciones de información financiera y de auditoría decretado en la Ley 1314 de 2009, en Colombia nace la obligatoriedad en las compañías en la implementación de los estándares para la presentación de los estados financieros y para los auditores financieros y encargados de aseguramiento de la información en la ejecución de sus trabajos realizar. La revisión de los estados financieros bajo las Normas internaciones de auditoría, sobre la implementación del juego completo de estándares emitidos por la IASBI en Colombia el gobierno y el gremio contables no realizó un estudio riguroso sobre el impactos de los estándares, teniendo en cuenta que Colombia fue el último país en Latinoamérica se hace necesario realizar este tipo de estudios, El objetivo de esta investigación a punta en el análisis de la situación del mercado de auditoría en Colombia, dominadas por la Big Four y los efectos que da aplicación de la rotación obligatoria tienen en la calidad de las auditoría; la metodología a utilizar para alcanzar los objetivos del trabajo se investigación se basara en la revisión de los informes de auditoría de las compañías del grupo número uno que cotizan en la bolsa de valores, y la revisión de la literatura publicada en relación con cada una de las áreas a tratar en el trabajo para fundamentar las bases teóricas, por consiguiente se espera tener unos resultados que demuestren que la rotación de firmas no afecte a la calidad de la auditoría.*

Palabras clave: NIAS: Normas Internacionales de Auditoría. Auditor Financiero, Dictamen, Rotación, encargo de Auditoría.

## INTRODUCCIÓN

En los últimos años se ha visto involucrada las grandes firmas de auditoría de las cuales denominadas las cuatro Big Four en escándalos de fraudes corporativos, la falta de aplicación de los estándares de información financiera y de auditoría en su conjunto en empresas del sector privado como en el sector público de las cuales no se escapa ningún sector de la economía, tanto nivel nacional como internacional, esto ha originado que la sociedad, entidades de control de los gobiernos y la academia se cuestione sobre la labor de la auditoría frente a los estados financieros.

En Colombia se ha dado un gran paso en la introducción de la adopción de las Estándares Internacionales de Auditoría, con la Ley 1314 de 2009 y demás normas reglamentaria sobre la materia, esto nos sobrelleva a que se realice un análisis y un estudio minucioso sobre cómo se encuentra el mercado de las firmas de auditoría frente el mercado Colombiano en la aplicación de las Normas Internacionales de Auditoría en la profesión contable, tomando como línea de estudio la rotación de los auditores financieros en las compañías que se desempeñen en encargos de aseguramiento, determinando si la rotación tiene un efecto sobre la calidad de los Estados financieros de las organizaciones.

La auditoría cobra así un papel fundamental en la sociedad que se caracteriza por haber perdido la confianza en el sector económico, que se ve sumido en una crisis muy profunda. Para salir de esa situación de crisis, se llegó a la conclusión de que era necesario realizar una revisión de toda la regulación existente en materia financiera. Así, comenzó un periodo de cambios legislativos que hoy en día no ha terminado.

Los factores de cambio en la profesión a nivel nacional, ha cobrado importancia en la auditoría en los últimos años como consecuencia de los escándalos financieros, la crisis mundial y el periodo de cambios legislativos que comenzó como consecuencia de ello, son la base que nos lleva a analizar más en profundidad el tema a tratar en este trabajo de investigación.

La auditoría es un mecanismo de control que es ejercida por un profesional especializado en la materia de acuerdo con la línea de auditoría, entre las cuales se encuentra la auditoría financiera, tributaria, control interno entre otras. Igualmente se define como la actividad relativa a verificar si la situación operativa y financiera de alguna determinada entidad se apega o no, a las normas o políticas aplicables, De acuerdo Calderón, (2015), la Auditoría se define como “El conjunto de procesos sistemáticos, ejecutados por auditores de acuerdo a normas y métodos técnicos, que tienen por finalidad obtener y evaluar de forma independiente los eventos de carácter económico administrativo de una entidad, permitiendo determinar el grado de veracidad de dichos eventos conforme a las disposiciones legales vigentes” (Calderón, 2015). según reglamentaciones sobre la Auditoría como las NIAs (700, 701, 800) proporcionan normas y lineamientos al auditor para plasmar un dictamen puntual, verídico y de fácil entendimiento, que permiten evidenciar la calidad del proceso de ejecución de la auditoría en sí. Al respecto, González, (2015) en su trabajo de grado, plantea “Una vez entendido lo que vamos a auditar, debemos entender y analizar que la auditoría financiera consiste en un examen sistemático de los estados financieros, de sus registros, y de sus operaciones, esto con la finalidad de llegar a concluir si están elaborados

de acuerdo a los principios contables generalmente aceptados, con las políticas establecidas por los entes reguladores, o con cualquier tipo de normativa o ley vigente aplicable.” y, en consecuencia, se considera que la Auditoría Financiera tiene como objetivo principal emitir un dictamen profesional de manera veraz, independiente y transparente sobre las partidas que se consagran en los estados financieros y sobre el cumplimiento de las normas que la regulan, además de realizar una revisión exhaustiva para determinar la exactitud y legalidad de las operaciones financieras del ente contable.

Uno de los cambios más relevantes que ha introducido la nueva normativa es la llamada rotación externa o rotación obligatoria, que representa el tema central de este trabajo, es necesario hablar previamente del concepto de independencia de la auditoría. La independencia es fundamental en la actividad de auditoría pues es la base de todo servicio o trabajo relacionado con dicha actividad (Villacorta, 2007). Definir el concepto de independencia es complicado, ya que puede ser visto como algo subjetivo. Sin embargo, Watts y Zimmerman lo definen como: “(...) la probabilidad de que el auditor informe de un error o anomalía que haya descubierto” (Montoya y Villacorta, 2011). Por otro lado, el ICAC, en sus Normas Técnicas de Carácter General, expresa que la independencia es: “una actitud mental que permite al auditor actuar con libertad respecto a su juicio profesional, para lo cual debe encontrarse libre de cualquier predisposición que limite su imparcialidad en la consideración objetiva de los hechos, así como en la formulación de sus conclusiones”.

De igual manera, el estudio de Ruiz et al., (2005) en el que se presenta evidencia empírica sobre la conveniencia de adoptar una medida de retención de auditores para el caso de España, es decir establecer un tiempo mínimo y obligatorio en el que debe mantenerse el contrato con el auditor, señala una gran cantidad de limitaciones metodológicas, entre las que se destaca la rigurosidad conceptual de la variable principal (calidad de la auditoría), la consistencia de los métodos aplicados en la elección de la muestra de empresas estudiadas y el alto porcentaje de riesgo de medición asociado a la definición de las variables experimentales y de control.

El Código de Ética no requiere la rotación de las firmas profesionales. Esto está en línea con la imposición fijada públicamente por la Federación Internacional de Contadores (“IFAC”) respecto de que considera que los servicios de auditoría realizados por firmas profesionales no deben tener una limitación de tiempo.

Basa esta opinión en que sustancialmente todas las investigaciones en este tema indican que la rotación de las firmas profesionales puede debilitar la calidad de la auditoría. Varios estudios al respecto, incluyendo uno llevado a cabo por la Universidad Bocconi de Milán, Italia II, demuestra que puede tener impactos adversos. Algunos efectos adversos señalados incluyen: una reducción de la calidad de la auditoría, un aumento de la concentración de las auditorías de entidades que cotizan en pocas firmas de auditores y un incremento del total de los costos de auditoría. La IFAC considera que los comités de auditoría y/o los accionistas deben tener la autoridad para decidir el cambio de la firma profesional en cualquier momento.

## METODOLOGÍA

Este proyecto aplicará la investigación no experimental ya que se recolectará datos de un solo momento en un tiempo único, para lograr describir variables y analizar la rotación y los efectos del auditor financiero en las compañías que cotizan en la bolsa de valores en Colombia, basado en una revisión de la literatura publicada en relación con cada una de las áreas del trabajo. la lectura de artículos ha sido fundamental para poder establecer una base teórica y poder así dar una estructura al trabajo. siempre que se utilice la idea o cita de otro autor, vendrá indicado. la consulta de la normativa en vigor y los proyectos de ley que se encuentran en

tramitación ha permitido crear un soporte esencial para poder enmarcar correctamente el estudio alrededor de un sector cuya normativa se encuentra en constante cambio y evolución.

En un primer lugar, se analizará la evolución que ha sufrido la normativa que regula el servicio de auditoría en los últimos años, hasta llegar a la nueva normativa que se ha adoptado en Colombia.

En segundo lugar, se expondrá el contenido de la nueva norma, que entre otras cuestiones establece la rotación externa u obligatoria de las firmas de auditoría como una de las principales novedades.

En tercer lugar, se analizará la situación del mercado de auditoría en Colombia antes de la entrada en vigor de la norma y en especial la posición de dominio de las llamadas Big Four para poder analizar la situación en la que se encuentra el mercado de auditoría, se estudiarán las cuentas anuales y los informes de transparencia publicados por las empresas seleccionadas en la muestra.

finalmente, se expondrán las consecuencias que podría tener para las grandes auditoras el establecimiento de un periodo de rotación obligatoria y su efecto en la calidad de los estados financieros. y en el último aparte se recopilan y exponen las principales conclusiones del estudio.

## RESULTADOS

### ***Mercado de las Firmas de Auditoría***

En este factor se puede evidenciar los resultados preliminares del proceso de investigación sobre los dictámenes emitidos por las firmas de auditoría del año 2015 al 2019, en las grandes empresas del grupo número uno en Colombia, el mercado lo tienen las firmas de auditoría internacionales denominadas las big four y no se encuentran en este grupo las firmas nacionales del país, situación que puede obedecer por la capacidad instalada, el personal y el good Will, que deben tener para la prestación del servicio de aseguramiento en las grandes organizaciones, entre el orden del nivel de cliente se encuentra la firma Kpmg

Ltda, Deloitte & Touche Ltda, Ernst & Young Audit S.A.S, Pricewaterhouse Cooper Ltda, Ernest & Young Audit s.a.s y por último la firma Crome Horwath Co S.A, En la siguiente figura 1. se puede observar dicha relación.

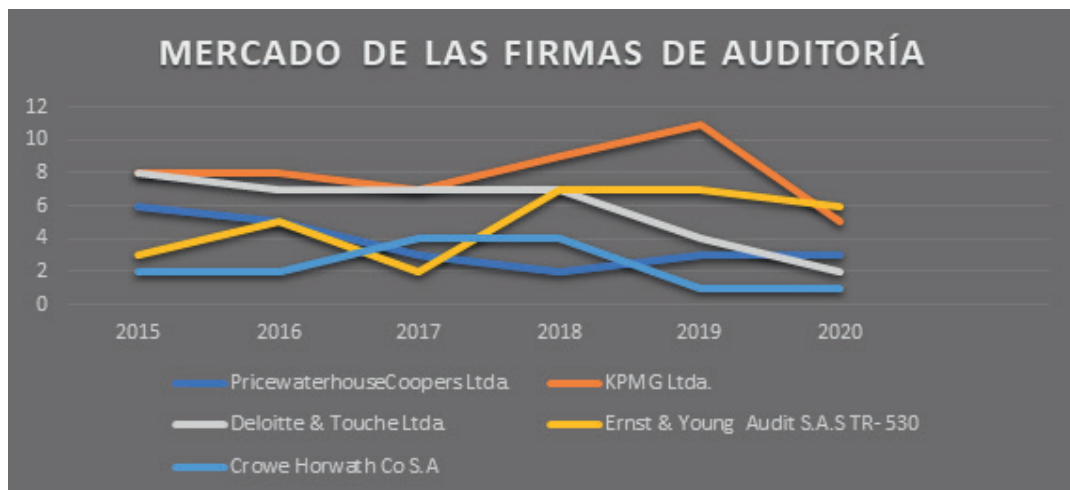


Figura 1. Mercado de las firmas de auditoría.

## Rotación de Auditores

Los resultados de la revisión de las opiniones de los auditores arrojaron que de las 33 empresas revisadas el sesenta y cuatro 64% no han rotado los auditores financieros dentro de los últimos cinco años, del año 2015 al 2019, y que el treinta y seis por ciento 36%, al menos, ha rotado los auditores financieros una sola una vez durante los últimos cinco 5 años, situación que debe evaluarse dentro de las organizaciones de acuerdo con el Decreto 410 artículo 206, (1971). En las sociedades donde funcione junta directiva el período del revisor fiscal será igual al de aquella, pero en todo caso podrá ser removido en cualquier tiempo, con el voto de la mitad más una de las acciones presentes en la reunión y la Company Accounting Oversight Board (PCAOB) (2011) se ha pronunciado al respecto,

la rotación obligatoria de la firma de auditoría no es la manera más eficiente para fortalecer la independencia del auditor y la Calidad de la auditoría considerando los costos financieros adicionales y la pérdida de conocimientos institucional que el auditor anterior de la compañía pública tienen del registro, los beneficios potenciales de la rotación obligatoria de la firma de auditoria son difíciles de predecir y cuantificar.

Esto se muestra en la siguiente figura 2. de la rotación de auditores en los últimos cinco años.



Figura 2. Rotación en los últimos 5 años auditor.

## **Dictamen**

Seguido al punto anterior en el análisis de las opiniones de los auditores financieros, se observa que el 100% de las 33 empresas revisadas los dictámenes, tienen una opinión favorable, no se observaron opiniones negativas, salvedades o con abstención de opinión, la Norma Internacional de Auditoría NIA 200 (2013) indica que:

El objetivo de una auditoría es aumentar el grado de confianza de los usuarios en los estados financieros. Esto se logra mediante la expresión, por parte del auditor, de una opinión sobre si los estados financieros han sido preparados, en todos los aspectos materiales, de conformidad con un marco de información financiera aplicable. En la mayoría de los marcos de información con fines generales, dicha opinión se refiere a si los estados financieros expresan la imagen fiel o se presentan fielmente, en todos los aspectos materiales, de conformidad con el marco. (párr. 3)

La NIA 700 (2013) contempla que los objetivos del auditor son:

- (a) la formación de una opinión sobre los estados financieros basada en una evaluación de las conclusiones extraídas de la evidencia de auditoría obtenida y
- (b) la expresión de dicha opinión con claridad mediante un informe escrito en el que también se describa la base en que sustenta la opinión. (párr. 6).

En los resultados del análisis de los dictámenes emitidos por los auditores se evidencia que cumplieron con la aplicación de las NIA 200 y 700, a la hora de emitir la opinión. No se observa una relación negativa por la falta de la rotación de los auditores en las compañías analizadas toda vez que los dictámenes que se generaron en las fechas investigadas mues-

tran una razonabilidad sobre las cifras de los estados financieros de las organizaciones. En la figura 3. se establecen el resultado del porcentaje de los Dictámenes limpio 2015-2019.

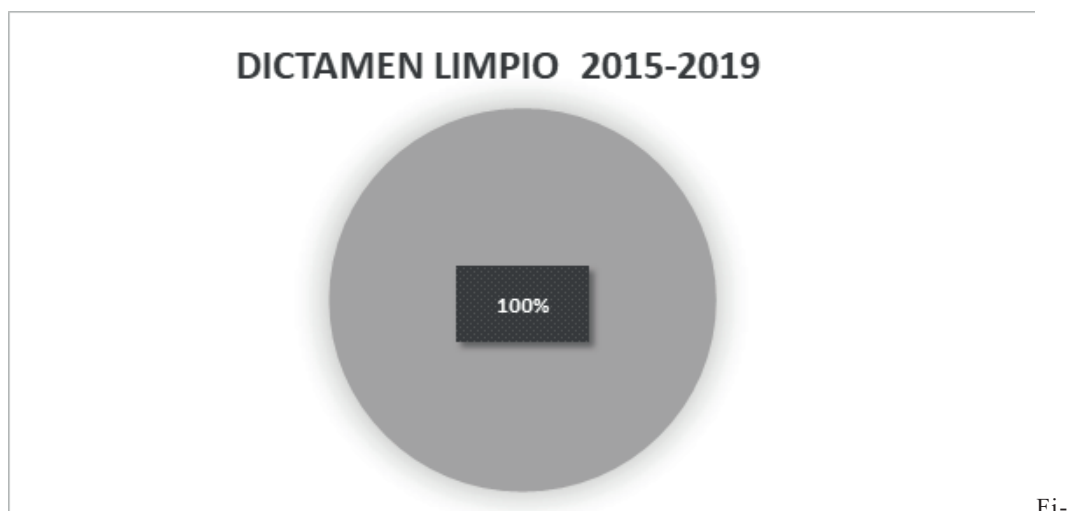


Figura 3. Dictamen limpio 2015-2019.

## CONCLUSIONES

Los hallazgos, llevan a la reflexión de la necesidad que en la profesión contable por parte de las entidades de control de cada uno de los sectores, la Junta de Contadores y con el Gobierno Nacional se tomen las medidas legales en regular la rotación de los auditores financieros y de su respectiva revisión de control contante del cumplimiento que permita así que los auditores se queden mucho tiempo en las compañías como se pudo evidenciar, esto originara un aumento en la Calidad de la presentación de los Estados financieros, y una mayor confianza en el mercado sobre las compañías.

Para la regulación se deberá tener en cuenta las diferentes posiciones del gremio de las firmas nacionales e internacionales que se encuentra en el país, esto requerirá de las firmas, en sus sistemas de control de Calidad NICC1, adaptar sus procesos internos en la planeación del trabajo de los encargos de Auditoría.

## REFERENCIAS

- Alles, M., Kogan, A. and Vasarhelyi, M. (2015). En: *The CPA Journal*, november, 2000.
- Ayala, M. (2001) *El*  
de ejercicio profesional independiente para el Contador Público. Actualidad contable FACES, 17(28), 40-55.
- Ley 1314 de 2019. Por la cual se regulan los principios y normas de contabilidad e información financiera y de aseguramiento de información aceptados en Colombia, se señalan las autoridades competentes, el procedimiento para su expedición y se determinan las entidades responsables de vigilar su cumplimiento. Congreso de la República de Colombia.
- Mendoza y Cerquera (2015). La auditoría financiera y su influencia en el sector empresarial. *Revista Facultad de Ciencias Contables, Económicas y Administrativas -FACCEA*, 7 (1), 50-57.
- Revista Dinero (2017) *Los revisores fiscales necesitan mayor independencia y rotación*. <https://www.dinero.com/edicion-impresa/caratula/articulo/los-revisores-fiscales-necesitan-independencia-y-rotacion/242526>



## La enseñanza para la comprensión, un enfoque pedagógico basado en competencias

Eliana Londoño-Giraldo, Deyser Gutiérrez-A. y Vicky Ahumada de la Rosa.

*Actualmente, la enseñanza para la comprensión como enfoque pedagógico, viene implementándose no solo en la enseñanza básica, sino también en la educación superior donde se empiezan a conocer algunas experiencias exitosas tras la aplicación de esta propuesta. En este trabajo se analiza el enfoque y se destacan los principios pedagógicos del mismo, al tiempo que se identifican aspectos pedagógicos y didácticos que coinciden con los del enfoque de las competencias; el objetivo es generar reflexión frente a la aplicación la enseñanza para la comprensión y presentar alternativas para la puesta en marcha y refinamiento de las propuestas de aprendizaje-enseñanza. Se realiza un recorrido por las particularidades del enfoque pedagógico, desde el origen hasta los principios pedagógicos que lo fundamentan, y se describen algunas estrategias para el diseño de actividades y la valoración del aprendizaje, ofreciendo alternativas para su implementación y haciendo énfasis en la aplicación en los entornos virtuales de aprendizaje. Lo anterior conlleva a destacar la importancia de los enfoques basados en desempeños, para finalmente concluir que una educación integral necesariamente requiere de la incorporación de enfoques que posibiliten el desarrollo de comprensiones profundas y el desarrollo de construcciones de conocimiento cada vez más significativas en la gestión de los estudiantes.*

Palabras clave: aprendizaje significativo; aprendizaje-enseñanza para la comprensión; competencias; enfoque pedagógico.

## INTRODUCCIÓN

Las nuevas dinámicas, sociales, económicas y políticas, han llevado a replantear los procesos educativos en aras de lograr que la educación siga cumpliendo con la función social (aprendizaje permanente, inclusión, igualdad de oportunidades, formación integral); a partir de esta nueva dinámica en la educación, se ha planteado una discusión en torno a la formación como medio para fortalecer proyectos utilitaristas en los que solo se valora el hacer y se ha dejado de lado el desarrollo humano y la formación integral. Aspectos como trascender el mero dominio cognitivo, favorecer la reflexión, el trabajo colaborativo, el desarrollo de la creatividad y en general posibilitar al estudiante impactar su entorno a partir de sus conocimientos, hacen que sea necesario incorporar diferentes planteamientos pedagógicos y repensar el sentido de la acción formativa.

Así, los enfoques pedagógicos basados en desempeños, en los que se pretende más que la acumulación de conocimientos, son una tendencia que representa una perspectiva para la educación superior en los diferentes escenarios escolares presenciales y virtuales. Estos enfoques se centran en aspectos determinados del proceso formativo, la enseñanza y la evaluación; representan maneras de concebir, organizar y llevar a cabo procesos educativos, a través de políticas, estrategias y lineamientos (Morales, 2008).

## ANTECEDENTES

La enseñanza para la comprensión (EpC) está basada en una metodología de la Universidad de Harvard, sus planteamientos surgen a través del Proyecto Zero y según Salgado (2012) desarrollado desde 1988, por David Perkins, Howard Gardner y Vito Perrone, entre otros, que investiga la naturaleza de la inteligencia, la creatividad, el pensamiento y en general los procesos de aprendizaje. En este proyecto se generaron varias líneas y proyectos de investigación, Pogré (2007) cita el trabajo de Pichón Riviere teniendo en cuenta la “apropiación instrumental de la realidad para transformarla” primer elemento de la EpC, también, las inteligencias múltiples propuestas por Howard Gardner, al que se atribuye directamente la EpC.

Pensar y actuar flexiblemente con el conocimiento, “observar, criticar y mejorar”, lograr un conocimiento activo que pueda ser transferido a nuevas situaciones, son acciones que se desarrollan en las diferentes fases de los procesos educativos para potenciar la comprensión. Gardner, (2000) y Mansilla (1994) citado por Salgado-García (2012), proponen una respuesta al desarrollo de habilidades, en cuanto a: 1) los propósitos del área específica de conocimiento; 2) la fundamentación conceptual básica; 3) los métodos de cada área de conocimiento; y 4) sus interacciones y formas. La comprensión se define como la capacidad del sujeto para pensar y actuar en el marco de la flexibilidad, a partir del conocimiento, lo que permite resolver problemas, actuar e interactuar en los diferentes contextos (Wiske, 1999).

De esta manera, Salgado (2012) define la EpC como “un enfoque de enseñanza-apren-

dizaje basado en competencias y desempeños, asociado con las teorías constructivistas”; la enseñanza para la comprensión se vincula directamente al desempeño creativo del estudiante a partir de la recreación de conceptos y la transferencia de los conocimientos gestionados, Mansilla y Gardner (1998) hacen referencia a ello, cuando afirman que un estudiante demuestra su comprensión si está en capacidad de lograr desempeños que son valorados en sus contextos; el Proyecto Zero (2006) específicamente, se refiere a acciones teóricas o contextualizadas caracterizadas por la creatividad, que se generan desde los conocimientos del estudiante, en este sentido Jaramillo y Rabanal, (1997) hacen referencia a las actuaciones competentes que implican la utilización creativa de los conocimientos como muestra de la comprensión.

Se va dilucidando que, desde la misma definición, la EpC se orienta al desarrollo de habilidades y competencias, que implican una planeación prospectiva, más allá de un manejo técnico, donde se concibe la utilización de los conocimientos como herramienta para solucionar, proponer y crear, posibilitando al estudiante impactar positivamente el entorno; así mismo, propone un manejo reflexivo del conocimiento, para generar soluciones innovadoras.

Puentes (2001) afirma que la comprensión es un proceso reflexivo que involucra los conocimientos previos del estudiante y los relaciona con los nuevos aprendizajes para solucionar problemas de manera creativa; para Giordano et. al (2012) la comprensión hace referencia a la puesta en escena del pensamiento y a una flexible construcción de conocimiento que se hace en forma escalonada y significativa, partiendo de conocimientos de base; un estudiante comprende si está en capacidad de explicar, encontrar evidencias, ejemplos y en general, puede representar y aplicar de manera creativa sus conocimientos, es decir, la comprensión supera la reproducción de conocimientos e implica un discernimiento de los mismos para pensar y actuar de manera flexible, además incluye la reflexión sobre el por qué de las acciones o tareas que se ejecutan y el impacto de ellas en lo personal y colectivo.

En la EpC comprender no es solo tener una representación mental de la realidad a partir de conceptos, ni tampoco realizar una serie de tareas aisladas, rutinarias y poco organizadas, (Puentes, 2001). La comprensión se define como la capacidad para pensar al trasegar por el conocimiento, conforme a los planteamientos estandarizados y considerados como buenas prácticas dentro de un área de conocimiento específico, (Mansilla y Gardner, 1998).

Son claros los puntos comunes entre la EpC y el enfoque de las competencias, por cuanto en ambos casos se habla de posibilitar que el estudiante pueda realizar acciones concretas y ofrecer soluciones a partir de los conocimientos. En este punto, vale la pena, retomar los conceptos y orientación del enfoque de las competencias, que tiene fundamentos teóricos en la teoría de las inteligencias múltiples de Gardner, específicamente para apoyar la comprensión de las competencias en su dimensión cognoscitiva (Tobón, 2007). Este enfoque, toma diferentes matices, para Perrenoud (2008) el enfoque se orienta por una perspectiva socioconstructivista, lo que lo hace amplio y complejo, mientras que Tobón (2007) en su planteamiento de pensamiento complejo, afirma que el logro de competencias implica la actuación responsable, reflexiva y el desarrollo integral del individuo.

Según Tobón (2007) la construcción del conocimiento se da a partir de las relaciones complejas, la interrelación establecida entre las partes, la incertidumbre y el desconcierto.

Morin (2000) define la complejidad como la aparición de situaciones inesperadas, afirma que no es posible determinar con exactitud lo que va a suceder y que siempre está abierta la puerta a lo improbable. Lo anterior indica un actuar reflexivo y la necesidad de la integración y transferencia de los conocimientos para dar solución a problemas específicos, que surgen de manera inesperada y por lo tanto, no admiten la ejecución de tareas rutinarias, sino que exigen procesos creativos y reflexivos.

Las competencias son un enfoque pedagógico orientado a desempeños, Tobón (2006) lo sustenta, cuando afirma que un enfoque se centra en aspectos específicos del proceso educativo (en lo relacionado con las competencias: la docencia, la aprehensión de conocimiento y la evaluación); sin embargo, por las múltiples definiciones y metodologías empleadas para aplicar las competencias, muchas veces se perciben como simplistas y orientadas solo a la ejecución de técnicas y tareas repetitivas.

Para Perrenoud (2008) la competencia se logra cuando se movilizan los saberes, cuando se lleva al estudiante a situaciones complejas que implican el planteamiento de problemas y la organización de los conocimientos en razón de las situaciones planteadas para extrapolar y transferir; Tobón (2006) define las competencias como “procesos complejos de desempeño con idoneidad, en un determinado contexto, con responsabilidad”; definición que es consecuente con los postulados de la EpC, porque va más allá del dominio del conocimiento y de la aplicación técnicas específicas, llevando al estudiante a la incorporación de procesos reflexivos. Según Barnett (2001) el conocimiento y la comprensión son constituyentes y significativos para el logro de las competencias, forman parte de ellas, lo que permite visualizarlas el proceso de desarrollo de competencias como un espacio de reflexión, análisis, crítica y no solo de ejecución de tareas mecánicas o rutinarias.

Al hacer un análisis de los dos enfoques pedagógicos, primero considerando que en la EpC los desempeños que evidencian la comprensión son desempeños innovadores y retadores para el estudiante que implican necesariamente reflexión y actuación acertada ante situaciones inéditas, y en segundo lugar, lo que respecta a las competencias, las que, se evidencian mediante desempeños no rutinarios, que de igual manera, implican reflexión y solución de situaciones nuevas para el estudiante; en ambos casos, el conocimiento tiene un lugar privilegiado, por cuanto da sentido, complejiza y permite desempeños creativos y la generación de soluciones eficientes que impacten el entorno en que se mueven los estudiantes. Ambos enfoques, la EpC y las competencias contemplan las diferentes dimensiones del ser humano.

Desde esta misma perspectiva, la EpC está vinculada directamente al concepto de aprendizaje significativo y la aplicación de los conocimientos, “una auténtica educación integral y de calidad se evidencia directamente en el logro de aprendizajes significativos y en el desarrollo de comprensiones profundas y habilidades sociales en los estudiantes, que les permitan desenvolverse con facilidad en la vida y resolver eficientemente problemas en contextos cotidianos y novedosos.” (Cifuentes, 2015. P. 70-81).

## El Enfoque

“El conocimiento, la habilidad y la comprensión son el material que se intercambia en educación” (Pekins, 1998).

La enseñanza para la comprensión lleva implícito un proceso de metacognición donde es importante que antes de iniciar un periodo académico se lleve a cabo un espacio de reflexión a la luz de los cuatro elementos que se proponen en el enfoque: 1) tópicos generadores, 2) propósitos de comprensión, 3) prácticas y ejercicios de comprensión y 4) la valoración permanente. Esta reflexión se orienta mediante una serie de preguntas que facilitan la planificación de los momentos del proceso.

Preguntas Centrales	Elementos
¿Qué vale la pena comprender?	<p><b>Metas de comprensión:</b> hace referencia a la conceptualización, a los procesos y desarrollo de habilidades que es necesario que comprendan los estudiantes. Son concretas, medibles y observables, pero no son iguales a los objetivos, porque llevan implícita la comprensión y reflexión que da sentido a las acciones que los estudiantes ejecutan. Según Blythe y Perkins (1999) se trata de expresar lo que es importante que los estudiantes comprendan durante un curso o una unidad.</p> <p><b>Hilos conductores:</b> preguntas que sirven para guiar el aprendizaje a largo plazo.</p>
¿Qué enseñar?	<p><b>Tópicos Generativos:</b> temas, conceptos o ideas claves. Temas centrales de la disciplina, de interés de los estudiantes; estos temas son fáciles de relacionar con los conceptos previos de los estudiantes, lo que permite conectar la disciplina específica con otras, Blythe y Perkins (1999).</p>
¿Cómo enseñar para comprender?	<p><b>Desempeños de comprensión:</b> capacidad de hacer con un tópico. Tareas creativas y flexibles, que implican repensar problemáticas dadas por las necesidades o las expectativas; son la evidencia del resultado de la comprensión. Estos desempeños están orientados al desarrollo de la comprensión y no simplemente al desarrollo de tareas (Blythe y Perkins, 1999). Se parte del postulado que una tarea sin reflexión es una simple actividad. Los desempeños de comprensión plantean tareas que llevan al estudiante a superar el campo de la información, que le permite crear, expandir, extrapolar y construir a partir de sus propios conocimientos.</p>
¿Cómo pueden saber lo que los estudiantes comprenden?	<p><b>Valoración continua:</b> requiere de la elaboración de criterios de valoración directamente relacionados con los desempeños de comprensión. El estudiante debe ser permanentemente realimentado para que pueda conocer las fortalezas y debilidades en el proceso y planificar su trabajo a partir de los resultados, (Blythe y Perkins, 1999).</p>

Tabla 1. Preguntas centrales. Fuente: Elaboración propia.

## **Hacia el diseño de actividades: los desempeños de comprensión**

*“El conocimiento es como un balón de fútbol. Para poder jugar es necesario tener el balón, pero el balón no constituye el juego. Lo importante es qué hacen los jugadores con el balón: las estrategias que utilizan, los movimientos que realizan, las jugadas y los pases que hacen, y todo esto con la gran ventaja de que tanto el entrenador como los jugadores conocen sus fortalezas y debilidades. Así es la Enseñanza para la Comprensión, lo que se quiere observar en el aula, no es solamente el conocimiento (el balón). No se trata simplemente de que los estudiantes conozcan la información. Es importante que ellos den explicaciones, debatan, argumenten resuelvan problemas, tomen decisiones pensantes, descubran lo desconocido, ofrezcan explicaciones y logren conocerse como aprendices, con sus debilidades y fortalezas. Es decir, llevar a los estudiantes a poner el balón en la jugada.”*  
(Perkins, 1998).

Las bases del enfoque EpC hacen referencia directa a los desempeños que el estudiante puede lograr a través de la reflexión, la crítica y la utilización creativa del conocimiento; Perkins (1998) se refiere a las prácticas de comprensión como actividades que llevan al estudiante más allá de la memorización; Blythe y Perkins (1999) afirman que “comprender es poder llevar a cabo una diversidad de acciones o desempeños”; Unger y Wilson (1997) hablan de hacer algo con flexibilidad, como muestra de la comprensión; Gardner (2000) reseña un conocimiento activo que el estudiante pueda transferir a diferentes contextos.

Desde la perspectiva de la EpC los desempeños de comprensión solo se logran si se trasciende el hacer, es determinante que el estudiante supere los límites de la acción, que tenga claridad sobre lo que logrará al ejecutar la tarea o desarrollar el proyecto propuesto; en este punto se encuentra la gran diferencia entre los desempeños de comprensión y los criterios de desempeño o resultados de aprendizaje (que se utilizan en el enfoque de las competencias), porque se supone ir más allá de solo hacer, un actuar reflexivo y consciente que haga al estudiante dueño del saber y capaz de utilizarlo en cualquier contexto.

De acuerdo con Mansilla y Gardner (1998) la EpC se refiere a la utilización del conocimiento en nuevas situaciones, superando la lectura de datos y de información con proyección a una estructuración de conocimiento, estos autores sugieren la resolución de problemáticas y el esbozo de productos, entre otras opciones, como alternativas para evidenciar la comprensión por parte de los estudiantes; los mismos, hablan de impactar las comunidades a través de los desempeños que logren los estudiantes, lo que da un verdadero sentido al proceso formativo. Giordano et. al. (2012) cuando se refieren al logro de la comprensión, hablan de relacionar, diferenciar, relatar, analizar, organizar, entre otros desempeños.

Es necesario que el estudiante pueda realizar análisis, innovaciones y transferencia de los conocimientos; los roles del estudiante y el docente cambian, si se asume aprender y enseñar para la comprensión; Tomlinson y Mc Tighe (2007) afirman que es tarea de los docentes estimular la reflexión, ofrecer ejemplos, formular preguntas, planificar aplicaciones auténticas y llevar a los estudiantes a que expliquen y justifiquen, mientras que los estu-

diantes se apropian de su proceso de aprendizaje, de preguntar, pensar, aplicar, proponer, reflexionar; en relación a esta configuración, Perkins (1998) habla de explicar, extrapolar, justificar, y aplicar más allá de la habilidad rutinaria como formas de posibilitar el desarrollo de comprensión en los estudiantes.

La aplicación del enfoque requiere, por lo tanto, un diseño instruccional y propuesta de actividades que respondan a lo que se plantea en los desempeños de comprensión, máxime en la educación virtual donde el estudiante debe tener pautas claras que coadyuven con el desarrollo de formas autónomas y a través de ellas, el desarrollo de las demás habilidades necesarias para lograr la comprensión. En estos escenarios educativos el diseñador instruccional y el docente tienen la responsabilidad de generar situaciones académicas que favorezcan el logro de las comprensiones propuestas en cada nivel.

Resolver problemas que estimulen el pensamiento, explicar, demostrar, establecer analogías, son acciones que según Puentes (2011) indican que hay comprensión de un tópico. Perkins (1999, citado por Puentes, 2001, p. 72) habla de usar los conocimientos para resolver problemas inéditos como muestra de la comprensión. En consecuencia, si un estudiante no puede ir más allá de memorizar y ejecutar acciones rutinarias, no ha comprendido un tópico. Comprender un tema tiene que ver con acciones que se ejecutan y requieren pensamiento frente a él, explicar, dar ejemplos, aplicar el tema, describir analogías, hacen parte de la comprensión (Blythe y Perkins, 1999).

El docente debe ajustar sus prácticas y para el caso de la educación virtual, desde el diseño instruccional se requiere la incorporación de estrategias como las mencionadas en los párrafos anteriores; promover la reflexión, el sentido crítico y lograr la comprensión, que es el fin último, se obtienen como resultado de incorporar actividades en las que el estudiante tenga que dar ejemplos, solucionar problemas, desarrollar proyectos, relacionar, relatar, entre otras.

Perkins (1998) propone la comprensión desde una visión articulada con el desempeño que el estudiante logre, dice que las habilidades se adquieren de manera gradual y que no es solo entender o captar una serie de conceptos, sino que se trata de práctica y refinamiento, lo que requiere de coordinación y planificación. Este aspecto es otro de los componentes del diseño instruccional para la educación virtual, generar actividades que permitan un desarrollo de competencias en espiral, en las que cada vez se incorporen nuevos conocimientos y habilidades de manera que el estudiante perfeccione sus prácticas y las oriente hacia la solución de situaciones nuevas para él, pensando en impactar positivamente su entorno, así se logra la máxima significación del conocimiento y la verdadera comprensión; además esta práctica permite incorporar los saberes previos del estudiante y favorece la interdisciplinariedad.

Lograr autonomía y creatividad mediante la comprensión del mundo y las disciplinas, es lo que Gadner (2000) denomina una educación plena y enriquecedora. Las acciones pedagógicas y didácticas entonces se deben orientar hacia el entrenamiento y la práctica en contexto, posibilitando al estudiante la incorporación reflexiva de sus conocimientos en torno al planteamiento de soluciones para él novedosas.

De esta manera, las actividades se convierten en generadoras de comprensiones, son la estrategia para facilitar el desarrollo de competencias; por ello es necesario que éstas sean

potenciadoras del pensamiento creativo y crítico, que se planteen problemas inéditos para los estudiantes y se abandone la simple repetición de conceptos. Una actividad conduce a la comprensión de un tópico si posibilita la utilización del conocimiento de manera creativa en situaciones que sean nuevas para el estudiante, llevar a los estudiantes a crear, innovar y desafiar es el reto que se tiene bajo este enfoque.

Utilizar estrategias como la solución de problemas, el estudio de casos, las pasantías y simulaciones, el planteamiento de situaciones complejas y nuevas para los estudiantes, suscita el desarrollo de las competencias y el cumplimiento de las metas de la comprensión que necesariamente implica la transferencia y utilización del conocimiento en situaciones nuevas, relacionar la instrucción que se ofrece en el aula de clases con las situaciones que se encontrarán los estudiantes en sus entornos sociales y pensar además en el mundo laboral. En este sentido, Tobón (2007) habla de innovación, investigación y actividad continua, así como de la transversalidad de los saberes como estrategia para lograr el desarrollo integral de los estudiantes.

## ***La valoración***

Al hablar de un enfoque que supone cambios sustanciales en el método a aplicarse al proceso de aprendizaje-enseñanza, la valoración de los aprendizajes y desempeños necesariamente, tiene que ser abordada de manera que sea consecuente a los planteamientos del enfoque. No basta con conocer y tampoco con ser capaces de realizar una serie de tareas rutinarias a partir de ese conocimiento, sino que es necesario llevar al estudiante a que actúe de manera flexible y ponga en práctica sus habilidades de acuerdo con las necesidades.

La evaluación, bajo este enfoque, supone mucho más que la valoración tradicional donde se miden los conocimientos y se determina la adquisición o no de habilidades; no se trata de una evaluación que se lleve a cabo al final de proceso, buscando solo dar una calificación al resultado final. En la EpC toma gran protagonismo la evaluación y realimentación continua que tiene por objetivo informar a lo largo del proceso al estudiante y al docente sobre los avances que se van dando, al estudiante para ayudarlo a lograr las comprensiones esperadas y al docente para que pueda replantear estrategias.

Explicar, resolver problemas, armar productos, argumentar, son acciones que Perkins (1998) describe como propias para apreciar la comprensión de los estudiantes en un momento específico, además, el autor expone que este tipo de tareas posibilitan al estudiante más que demostrar la comprensión actual, le permiten avanzar. Si un estudiante no supera el límite de la memorización y ejecución de rutinas, no se puede hablar de comprensión.

Para Pérez (2007) la evaluación debe ser formativa y el docente está llamado a planificar y orientar la gestión de conocimiento en el aprendizaje-enseñanza de los estudiantes; a partir de este postulado Moreno (2012) afirma que “una enseñanza que se sustenta en el enfoque de las competencias será, necesariamente, una enseñanza para la comprensión”.

## CONCLUSIONES

La EpC como enfoque pedagógico, abre un abanico de posibilidades para la educación superior, representa una oportunidad para mejorar las prácticas educativas logrando que sean coherentes, pertinentes al contexto y además posibilita replantear la puesta en marcha de los currículos basados en competencias, porque son enfoques no excluyentes, orientando la educación a partir de la formación integral.

Para la educación virtual, este enfoque es valioso, pues permite incorporar nuevas estrategias pedagógicas propendiendo por un mejoramiento permanente en la calidad del proceso educativo, afrontar los retos que suponen interacción dinámica con la sociedad, el desarrollo económico, el arte, la cultura y generar un impacto o transformación en los contextos específicos de los estudiantes. La autonomía del estudiante virtual es un factor que favorece la implementación de la EpC.

Uno de los retos que se asumen tras la implementación de esta propuesta es renovar la noción de las competencias, la estructura y metodología que orienta su implementación y gestión, subsanando las dificultades y limitaciones de los entornos reducidos y poderlas ver como modelos orientadores de las políticas educativas porque posibilitan el desarrollo integral y permiten el ejercicio de la reflexión, argumentación y toma de decisiones en situaciones nuevas, es decir, pueden posibilitar actuar de manera flexible a partir de los conocimientos.

Los docentes se enfrentan a desafíos, sobre todo desde el diseño de las tareas o actividades y la valoración de los aprendizajes. Es en este punto, es donde la labor del docente como diseñador de espacios interactivos de aprendizaje cobra mayor importancia porque está llamado a generar escenarios que permitan que el estudiante actúe y ponga en marcha sus conocimientos y experiencia para innovar y dar solución, a partir de la reflexión sobre problemas que para él son nuevos y retadores.

## REFERENCIAS

- Arboleda, J. C. (2012). Pensamiento, inteligencia, competencias y comprensión. Relaciones y especificidades en el marco de una pedagogía por proyectos de vida. *Revista de Educación y Pensamiento*. 44 -60. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3974320.pdf>
- Barnett, R. (2001). *Los límites de la competencia. El conocimiento, la educación superior y la sociedad*. Gedisa.
- Blythe, T. y Perkins, D. (1999). *La enseñanza para la Comprensión. Guía para el docente*. Editorial Paidós.
- Cifuentes, J.E. (2015). Enseñanza para la Comprensión: opción para mejorar la educación. *Revista Educación y Desarrollo Social*. 9 (1). <http://www.umng.edu.co/web/revistas/revista-de-educacion-y-desarrollo-social>
- Gardner, H. (2000). *La educación de la mente y el conocimiento de las disciplinas*. Paidós.
- Gardner, H. y Perkins, D. (s.f.). *La marca del cero. Se revela la identidad del proyecto cero*. [http://www.uca.edu.ar/uca/common/grupo18/files/marca\\_del\\_zero.pdf](http://www.uca.edu.ar/uca/common/grupo18/files/marca_del_zero.pdf)
- Giordano, M. F., Pogré, P., y Valdez, M. (2012). *Enseñar para comprender, Experiencias y propuestas para la educación superior*. Teseo.
- Informe Horizon (2016). *Tendencias educativas que marcarán la educación superior en los próximos 5 años*. <https://n9.cl/wga4w>
- Jaramillo, R., y Rabanal, D. (1997). *Pequeños Aprendizices Grandes Comprensiones*. Ministerio de Educación Nacional, Colombia.
- Mansilla V. y Gardner H. (1998). What are the qualities for understanding? En: Stone, M. (Ed.). *Teaching for Understanding*. (10-15) [https://learnweb.harvard.edu/WIDE/courses/files/res\\_2\\_04112005-002310.pdf](https://learnweb.harvard.edu/WIDE/courses/files/res_2_04112005-002310.pdf)
- Morales, G. (2008). Interacciones e implicaciones entre filosofía y educación. En: *relaciones entre la filosofía y la educación*. (20-26). <https://n9.cl/al0y>
- Moreno, T. (2012). La evaluación de competencias en educación. *Sinéctica*, 39. 1-20. [http://www.sinectica.iteso.mx/index.php?cur=39&art=39\\_09](http://www.sinectica.iteso.mx/index.php?cur=39&art=39_09)
- Morin, E. (2000). Conferencia de apertura. En *memorias Primer Congreso Internacional de Pensamiento Complejo*. Tomo II. ICFES.
- Perkins. (1998).  Qu  es la comprensión? En: Stone, M. (Ed.). *La enseñanza para la comprensión. Vinculación entre la investigación y la práctica*. (20- 25) [http://www.terras.edu.ar/biblioteca/3/EEDU\\_Perkins\\_Unidad\\_1.pdf](http://www.terras.edu.ar/biblioteca/3/EEDU_Perkins_Unidad_1.pdf)
- Perrenoud, P. (2008). Construir las competencias,  es darles la espalda a los saberes? *Revista de Docencia Universitaria*, número monográfico II: "Formación centrada en competencias (II)". [http://www.redu.um.es/Red\\_U/m2](http://www.redu.um.es/Red_U/m2)
- Pogré, P. (2007).  C mo enseñar para que los estudiantes comprendan? *Revista Diálogo Educacional*, 7 (20), 25-32.
- Salgado-García, E. (2012). Enseñanza para la comprensión en la educación superior: la experiencia de una universidad costarricense. *Revista Iberoamericana de Educación Superior*. 3(8) 1-17. [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2007-28722012000300002](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-28722012000300002)

- Tobón, S. (2006). *Aspectos básicos de la formación basada en competencias*. Talca. Proyecto Mesesup. [http://www.urosario.edu.co/CGTIC/Documentos/aspectos\\_basicos\\_formacion\\_basada\\_competencias.pdf](http://www.urosario.edu.co/CGTIC/Documentos/aspectos_basicos_formacion_basada_competencias.pdf)
- Tobón, S. (2007). *Formación basada en competencias*. Pensamiento complejo, diseño curricular y didáctica. Ecoe ediciones.
- Tomlinson, C.A. y Mc Tighe, J. (2007). *Integrando-Comprensión por diseño+enseñanza basada en la diferenciación*. Paidós.
- Unger, Ch. y Wilson, D. (1997). ¿Cuál es la gran idea? En: *Pequeños aprendices grandes comprensiones*. Ministerio de Educación Nacional.
- Wiske, M. S. (Compiladora). (1999). *La enseñanza para la comprensión. Vinculación entre la investigación y la práctica*. Paidós.



## La contaminación ambiental: un reto para la virtualidad

Martha Cecilia posada Díez y Luis Guillermo Orozco Sánchez

*La educación virtual y el cuidado por el medioambiente son dos realidades actuales que imperativamente deben estar ligadas a través de una simbiosis formativa, toda vez que se hace necesario contribuir al desarrollo sostenible del medio ambiente. En este orden de ideas, se pretende que la formación profesional pública o privada que se imparte desde la virtualidad esté permeada por un eje transversal: ¡el cuidado del medioambiente!, desde donde se concientice sobre la importancia de contrarrestar los desmanes que se presentan contra la natura y sentirla como aquel lugar común para que todos seres humanos encuentren su desarrollo. Lo anterior implica involucrar a los estudiantes en un proceso de formación profesional al cambio paradigmático que exige el cuidado por la naturaleza, es por ello que las encuestas realizadas y el análisis que se hacen, dan respuesta de un querer académico manifestado por estudiantes que piden que desde la virtualidad se articule formación y cuidado del medio ambiente: “Por eso se insiste en formar al estudiante, que va a verse inmerso en este contexto, y cuánto más al profesional que va a formarse” (Moreira, 2014, p. 125 )*

Palabras claves: medioambiente, contaminación, virtualidad, reto, articulación

## INTRODUCCIÓN

Los cambios paradigmáticos a los que se enfrenta el mundo actual con respecto a las crisis económicas, políticas, sociales y hasta de salubridad han generado una gran cantidad de divisiones políticas sobre el mundo, que “marcan también los discursos y los procesos que subyacen en la escuela” (Gómez y Galindo, 2015, p. 277), y realidad de la educación y desde luego el medio ambiente\*; todas estas tendencias actuales están encaminadas desde luego al fortalecimiento de una sociedad en aras a superar la situaciones límites que representan los problemas actuales que no solamente se encaminan hacia la solución de los problemas educativos, es por eso que según Parra (2005) “conviene analizar el significado del concepto de virtualidad desde una mirada reflexiva sobre lo cotidiano, y su utilización en la creación de ambientes educativos amplios, masivos y pertinentes” (p. 10) y desde luego analizar a través de la virtualidad la solución de la contaminación del medioambiente; es por ello que, el medioambiente juega un papel importante en el desarrollo formativo de los futuros profesionales del conocimiento del hombre, es así; como se ha visto evocado a recuperar nuevamente sus espacios que permitan tener verdaderos encuentros con el hombre con la naturaleza y consigo mismo.

Si bien es cierto que, los dilemas en los que se ve inmersa la humanidad hoy, ha hecho que la educación tenga un desacelere importante en todo el ámbito de la palabra, puesto que desde la virtualidad se han dispuesto significativamente esfuerzos para que las instituciones tanto privadas como públicas, bien sea en la categoría de escuela primaria la básica, secundaria o la media vocacional o las instituciones de educación superior para llevar a cabo la virtualidad a los estudiantes, y que, los maestros que se hayan visto involucrados a utilizarla para poder cumplir con los propósitos formativos en esta época de crisis, “esta oferta académica ha evolucionado conforme a las demandas de los usuarios y gracias al apoyo de las facilidades tecnológicas de la consolidada Web 2.0 y la emergente Web 3.0”(Moreira y Delgadillo, 2015, p. 123)

Es por ello que, si se quiere hacer un verdadero análisis de lo que significa la contaminación ambiental que como dice Martí (2011) “afecta cada vez más a la calidad y sostenibilidad del medio y a la salud de las especies vivas y los humanos” (p. 5) y se convierte en un reto para la virtualidad, necesariamente se tendría que poner la mirada y la lupa a la manera cómo se están desarrollando una gran cantidad de cursos virtuales formativos, todos ellos de suma importancia, pero sin tener en cuenta de seguro la contaminación ambiental a la que se ve expuesta la sociedad de hoy y que, puede derivar en un detrimento de la educación y de la virtualidad por sí misma.

El presente artículo pretende recoger unas experiencias significativas de estudiantes y maestros que de la noche a la mañana se vieron solicitados a enfrentar la virtualidad como apoyo a los procesos de formación esto, para poder cumplir con su “quehacer pedagógico”\* y con sus obligaciones como maestro; sin embargo esta experiencia significativa desde luego es rica y una gran cantidad de manejos y uso de las plataformas virtuales se ha convertido en el hacedero educativo y el impacto ambiental que este puede llegar a generar a través de la contaminación que es entendida esta como: “La presencia en el aire, agua o suelo de sustancias o formas de energía no deseables en concentraciones tales que puedan

afectar al confort, salud y bienestar de las personas”, (Malagón, 2011, p. 3), puesto que algunos maestros pretenden enseñar desde la virtualidad una gran cantidad de elementos que atiborran el conocimiento y que hacen desde la manera de enseñar un desconocimiento desde el que si puede articular virtualidad y contaminación ambiental y que Gómez y Galindo (2015) lo muestran desde la siguiente perspectiva: “Es así, como el ser humano se involucra en los procesos de transformación cuando no sólo interpreta el contexto para la solución y presentación de alternativas, sino que se incluye en la solución, se vuelve parte de ella” (p. 275).

## METODOLOGÍA

El método utilizado para el presente artículo investigativo es de carácter cualitativo – etnográfico, se realiza a 50 estudiantes de la licenciatura inglés – español de la Escuela de Educación y Pedagogía de la Universidad Pontificia Bolivariana sede central Medellín. Esta investigación capta, mediante la encuesta, como se puede llegar perfectamente a articular la virtualidad con la contaminación ambiental para efectos y mejoras sobre el medio ambiente.

## RESULTADOS

1.Efectos que puede llegar a producir la virtualidad en el medioambiente		
Categoría	Porcentaje	Numero de Respuestas
Sensibilidad ambiental	46%	23
Responsabilidad ambiental	26%	13
Pertenencia ambiental	18%	9
No sabe	10%	5
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>50</b>

Tabla 1. Efectos que puede llegar a producir la virtualidad en el medioambiente

Entre los estudiantes encuestados, el 46% de entre ellos, es decir 23 estudiantes responden con respecto a la pregunta 1, que los efectos que puede producir la virtualidad en el ambiente están relacionados con la “sensibilidad ambiental”; mientras que 13 de estudiantes suelen decir que los efectos pueden ser la responsabilidad ambiental; un 18% de los mismos o sea 9 estudiantes, dicen que el efecto puede llegar a ser la pertenencia ambiental, mientras que solo 5 de los encuestados no sabe responder. (Ver figura1)

1. Efectos que puede llegar a producir la virtualidad en el medioambiente

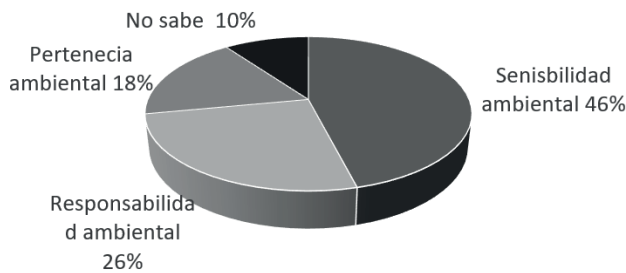


Figura 1. Efectos que puede llagar a producir la virtualidad en el medioambiente

2. La contaminación ambiental puede llegar a ser un reto para la virtualidad		
Categoría	Porcentaje	Numero de Respuestas
Sí	54%	27
No	26%	10
No sabe	20%	13
Total	100%	50

Tabla 2. La contaminación ambiental puede llegar a ser un reto para la virtualidad

Desde la pregunta 2, acerca de si la contaminación ambiental puede llegar a ser un reto para la virtualidad, las respuestas dadas por los estudiantes de la Licenciatura en inglés – español, en su gran mayoría el 54%, es decir 27 de entre ellos aducen que si puede haber un reto para virtualidad; entretanto 10 de los encuestados responden que no encuentran retos que conduzcan a la contaminación con la virtualidad, mientras que 13 estudiantes no saben responder. (ver figura 2)

2. La contaminación ambiental puede llegar a ser un reto para la virtualidad

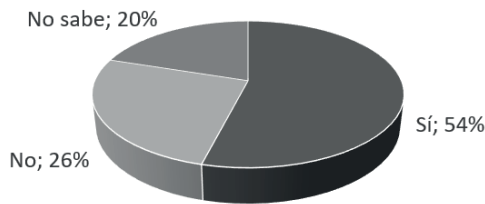


Figura 2. La contaminación ambiental puede llegar a ser un reto para la virtualidad

<b>3. Impacto de la virtualidad en el medio ambiente</b>		
<b>Categoría</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Numero de Respuestas</b>
Curso con sensibilidad ambiental	48%	24
Transversalidad ambiental	24%	12
Campañas virtuales ambientales	16%	8
Instituciones educativas ambientales	12%	6
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>50</b>

Tabla 3. Impacto de la virtualidad en el medio ambiente

Desde la pregunta 3 sobre el impacto de la virtualidad en el medio ambiente, y de acuerdo a los encuestados, el 48% es decir 24 de los estudiantes universitarios, responden que se desde la virtualidad los cursos deben ser con sensibilidad ambiental; mientras que 12 de entre ellos afirman categóricamente que hay la virtualidad debe tener como eje transversal el medioambiente; el 12% de entre ellos, es decir 8 estudiantes dicen que pueden realizar campañas virtuales ambientales; solo el 12% o sea 6 estudiantes dicen que puede llegar a impactar las instituciones educativas ambientales. (ver figura 3)

### 3. Impacto de la virtualidad en el medio ambiente

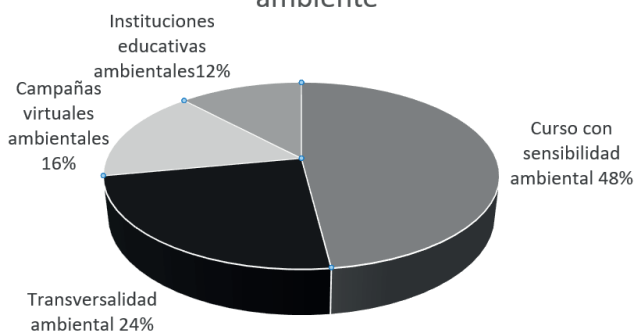


Figura 3. Impacto de la virtualidad en el medio ambiente

<b>4. Recomendaciones desde la virtualidad para evitar una contaminación ambiental</b>		
<b>Categoría</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Numero de Respuestas</b>
Concienciación	52%	26
Campañas virtuales	22%	11
Articular virtualidad y medioambiente	16%	8
Proyectos educativos ambientales	10%	5
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>50</b>

Tabla 4. Recomendaciones desde la virtualidad para evitar una contaminación ambiental

Finalmente se tiene la respuesta con respecto a la pregunta 4 sobre las recomendaciones que dan los estudiantes para evitar una contaminación ambiental, en la que el 52% de los encuestados, es decir 56 estudiantes universitarios, dicen que hacer unan concienciación de que la virtualidad puede ser un medio para evitar la contaminación ambiental; 11 de entre ellos suelen optar por campañas virtuales sobre el tema en mención, en tanto que 16% de entre ellos o sea 8 estudiantes, dicen que es mejor articular virtualidad con medioambiente y finalmente están los que dicen que sugieren proyectos educativos ambientales para contrarrestar la contaminación ambiental como lo acotan 5 estudiantes, ósea el 10% de los entrevistados. (Ver figura 4)

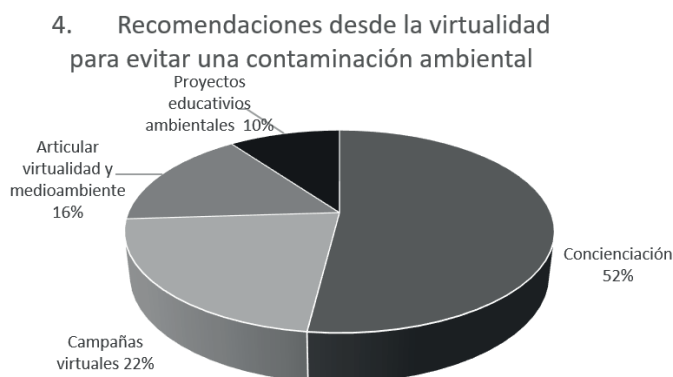


Figura 4. Recomendaciones desde la virtualidad para evitar una contaminación ambiental

## ***Análisis de resultados***

Con el tema: **La contaminación ambiental: un reto para la virtualidad**, se pretende no solo hacer caer en la cuenta a las instituciones educativas, tanto privadas como públicas, de formación inicial o profesional sobre la importancia de la virtualidad y como esta puede llegar a contribuir a la descontaminación ambiental, puesto que desde la virtualidad en tiempos modernos tiene unas bondades únicas que se deben saber direccionar para propiciar un aprendizaje cognitivo y significativo en los estudiantes en formación “Estas razones justifican la necesidad de incluir en el currículo puntos de encuentro donde se contemplen la investigación, discusión pedagógica y didáctica, haciendo énfasis en aspectos conceptuales y metodológicos, que denoten el sentir, pensar y actuar los problemas ambientales” (Porrás 2014, p.30)

Con respecto a la categoría **efectos que puede llaga a producir la virtualidad en el medioambiente**, se presumen que dadas las respuestas a la pregunta los estudiantes universitarios optan por una sensibilidad ambiental que puede llegar a ser generada desde las clases virtuales, así lo contrastan las respuestas a las preguntas 1, 2 y 3, al respecto afirma la ONU

Un medio ambiente sin riesgos, limpio, saludable y sostenible es necesario para el pleno disfrute de los derechos humanos, incluidos los derechos a la vida, al más alto nivel posible de salud física y mental, a un nivel de vida adecuado, a la alimentación adecuada, al agua potable y el saneamiento, a la vivienda, a la participación en la vida cultural y al desarrollo, así como el derecho a un medio ambiente saludable per se. (ONU, 2018, p. 1)

Además, dadas las respuestas sobre la responsabilidad y pertenencia ambiental van unidas entre sí y son un reto para la virtualidad de hecho dice Londoño Toro (1999) “la responsabilidad ambiental, no solamente un reto académico y personal, sino, una posibilidad de expresar las preocupaciones que están presentes en quienes sentimos la enorme necesidad de construir respuestas, alternativas y soluciones frente a las graves problemáticas ambientales” (p. 134).

Dese la categoría: **la contaminación ambiental puede llegar a ser un reto para la virtualidad**, y de acuerdo a las respuestas dadas, se infiere que la contaminación es un reto para la virtualidad, toda vez que las respuestas dadas así lo demuestran, de hecho la virtualidad debe ocuparse de temas álgidos que pueden tratar desde la virtualidad, y que acota en los siguientes términos: “se podría decir que la educación en el campo virtual ofrece otro tipo de relación que debe ser aprovechada al máximo, pues agrupa simultáneamente la información, la comunicación, la interacción, la enseñanza, el aprendizaje y los contenidos” (Sepúlveda 2016<sup>a</sup> p. 48), virtualidad que debe ser aprovechada para que a través de los contenidos y aprendizajes en ambientes virtuales se transversalice el tema de la contaminación ambiental sin la necesidad de restarle importancia a los cursos virtualmente diseñados para una determinada formación o profesión.

Con respecto a la categoría: **Impacto de la virtualidad en el medio ambiente**, se sobreentiende que esta debería ser la razón de la virtualidad, puesto que, “aunque comienza a introducir la educación virtual, denominada también educación en línea, aprendizaje en línea, e-Learning, aprendizaje en red, aprendizaje virtual, entre otros” (Sepúlveda, 2016b), esta debe propender para que los curso tengan una sensibilidad ambiental y que puedan ser transversal a cualquier disciplina formativa; de tal manera que la virtualidad se convierta en un campaña permanente y formativa sobre el cuidado del medio ambiente sin descuidar lo esencial en la formación profesional.

Finalmente se tiene la categoría sobre: **Recomendaciones desde la virtualidad para evitar una contaminación ambiental**, y que va en consonancia con el resto de las respuestas dadas a las preguntas de la encuesta, además es importante rescatar que esta categoría nace desde el querer de los estudiantes universitarios, toda vez que son ellos los que piden una verdadera campaña de concienciación y de la importancia de que la virtualidad no solo sea un medio para el aprendizaje sino y además un espacio en el que se articule virtualidad y medioambiente y que a través de campañas Online se puedan hacer proyectos educativos ambientales, tal como lo afirma la Porras (2014) en los siguientes términos: “La propuesta es un reto: concebir la educación ambiental como un proyecto político y pedagógico, en el cual se enmarca la formación ciudadana a partir de la integración de diferentes saberes, orientada desde una mirada compleja de la realidad” (p. 8), puesto que solo así, se podrá to-

mar conciencia de evitar la contaminación del medio ambiente y que se llegue a una buena salud ambiental y de acuerdo con el Ministerio del Medio Ambiente de Colombia (2012), en su documento Salud ambiental se entiende desde la siguiente perspectiva:

Conjunto de políticas públicas, estrategias y acciones intersectoriales e interdisciplinarias, encaminadas a mejorar la calidad de vida y salud de la población, afectando positivamente los determinantes ambientales y sanitarios de la salud, en los entornos donde las personas nacen, crecen, viven, trabajan y envejecen; donde la comunidad es corresponsable en la generación y contribución del propio bienestar individual y colectivo. (p. 3)

## CONCLUSIONES

Si bien es cierto que la virtualidad juega un papel importante en el desarrollo del conocimiento, también es cierto que puede tener un rol preponderante en el desarrollo del cuidado del medio ambiente; puesto que a través del proceso virtual, de los cursos online o de e-learning es donde verdaderamente se puede encontrar un desencadenamiento y deterioro frete al cuidado del medio ambiente y de la salud de las personas que acceden a esta forma de aprendizaje, es por ello que se requiere tomar plena conciencia de los procedimientos necesarios para contrarrestar estos atentados contra el medio ambiente y la naturaleza misma de los seres humanos, con el fin de evitar la contaminación, entendida como un asunto que se necesita hoy para atender a las demandas y escenarios de una contingencia específica, pero; que debe generar en quienes acceden a ella, un factor de aprendizaje temporal y no de permanencia a futuro.

Se sabe que la escuela es el espacio en el que los sujetos educables pueden llegar a ser transformados por medio del conocimiento y el aprendizaje significativo; la virtualidad qué es también un lugar propicio esencialmente para la enseñanza y el aprendizaje debería ocuparse, además, de enseñar que permita la evolución en los sujetos el respeto a la naturaleza y el cuidado de la vida y su bienestar por sí misma. De otro lado hoy más que nunca se hace imperante desarrollar capacidades y competencias en los educandos que les permita entender la responsabilidad que tienen frente al cuidado de los recursos y de la vida, logrando trabajar en equipo e integralmente con entes de control públicos y privados, buscando conseguir objetivos de futuro desde la sostenibilidad del planeta en pro de salvaguardarlos para las generaciones futuras.

Muchos esfuerzos se han hecho para equilibrar todos los desmanes en contra de la naturaleza y del medio ambiente; uno seguramente con la finalidad de poder contribuir al desarrollo sostenible, que entre otras cosas lo propone el (Movimiento Mira, 2010) para “mejorar las condiciones económicas y disminuir la morbilidad y mortalidad, se requiere de la conservación de los recursos naturales, asegurando la pureza del aire, la disponibilidad de agua potable y de suelos cultivables y la conservación de la biodiversidad” (p. 99) otros quizás por cuestiones políticas y hasta económicas han sido fallidos; sin embargo la realidad es latente, hoy más que nunca se observa todas esas situaciones en contra de la naturaleza y el medio ambiente es por ello que desde los cursos virtuales no importa cual

fuese la formación que se quiera brindar desde la virtualidad que tenga cualquier ciudadano; se requiere que en dichos cursos exista como eje transversal el medio ambiente para cuidarlo y para tratar de hacer de esta tierra un espacio en el que se pueda vivir y entender que las personas son capaces de compartirla como lo afirma el (Papa Francisco, 2015) en la encíclica *Laudato Si* sobre el cuidado de la casa en común. “El medio ambiente es un bien colectivo, patrimonio de toda la humanidad y responsabilidad de todos” (p. 95)

## REFERENCIAS

- Altozano, Roberto. (2007). *Diseño contra contaminación visual*. Asociación andaluza de diseñadores.
- Encinas Malagón, M.D. (2011). *Medio ambiente y contaminación: Principios básicos*. País Vasco
- Fundación Universitaria Católica del Norte. (2005). *Educación virtual: reflexiones y experiencias*. Fundación Universitaria Católica del Norte.
- Gómez Ruiz, H y Galindo. (2015) Reflexiones sobre la enseñanza en la virtualidad desde un sustento ético. *Revista Itinerario educativo*, 65. 271-293
- Grupo de energía de Bogotá. (2014) *Refuerzo suroccidental a 500 kv estudio de impacto ambiental del proyecto Alférez San Marcos*. Informe.
- Londoño Toro, B. (1999). Responsabilidad ambiental: nuevo paradigma del derecho para el siglo XXI. *Revista Estudios socio jurídico*, 1 (1). 134-161. <http://www.scielo.org.co/pdf/esju/v1n1/v1n1a07.pdf>
- Malagón Encinas M. D. (2011). *Medio ambiente y contaminación. Principios básicos*. Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International
- Martí Valls, J. (2011) *La contaminación y la salud. Información y guía para profesionales de la salud y ciudadanía motivada por el tema de contaminación del medio y la salud*. Centre d'Anàlisi i Programes Sanitaris (CAPS)
- Moreira-Segura, y Delgadillo-Espinoza, B. (2015) La virtualidad en los procesos educativos: reflexiones teóricas sobre su implementación. *Revista Tecnología en Marcha*, 28 (1) 121-129.
- Movimiento Mira. (2010) *Contaminación ambiental en Colombia: Problemas ambientales globales y nacionales*. Partido Político Mira.
- Nacional Díaz Quero, V. (2006) Formación docente, práctica pedagógica y saber pedagógico. *Revista Laurus*, 12, 88-103. <https://www.ucentral.edu.co/sites/default/files/inline-files/guia-normas-apa-7-ed-2020-08-12.pdf>
- ONU (2018). Principios marco sobre los derechos humanos y el medio ambiente. *Papeles de relaciones ecosociales y cambio global* (142). 83 – 89.
- Papa Francisco. (2015). *Carta encíclica Laudato Si. Sobre el cuidado de la casa común*. Tipografía Vaticana
- Porras Contreras, Y. A. (2014). *Retos y oportunidades de la educación ambiental en el siglo XXI*. Fondo Editorial Universidad Pedagógica Nacional, CIUP.
- Porras., Y. (2014). *Retos y oportunidades de la educación ambiental en el S. XXI*. Fondo Editorial Universidad Pedagógica.
- República de Colombia. (2012). *Diagnóstico de Salud Ambiental*. Ministerio del Medio Ambiente. Salud ambiental. <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/INEC/IGUB/Diagnostico%20de%20salud%20Am>
- Ruiz, H. y Galindo, A. (2015). Reflexiones sobre la enseñanza en la virtualidad desde un sustento ético. *Revista Itinerario Educativo*, 65, 271-293.
- Sepúlveda M (2015). La relación educación - comunicación desde la virtualidad, una perspectiva. *Revista de la facultad de estudios en ambientes virtuales*. 3(1). 1 – 25.



## **Virtualización del curso Buenas Prácticas Clínicas como método de fortalecimiento de competencias específicas en comunidad científica**

María Andrea Rico Mendoza y Luis Fernando Torres Quitoria

*Las Instituciones de Educación Superior en Colombia (IES) están obligadas a impartir el curso de Buenas Prácticas Clínicas a sus estudiantes, académicos, investigadores, miembros de comités de ética y directivos involucrados en la investigación con seres humanos. En ese sentido, la investigación de la cual da cuenta este capítulo se orientó a hacer uso de las Tecnologías de Información y la Comunicación (TIC), para virtualizar este curso y hacerlo más accesible a su público objetivo. Para lograr tal fin, se desarrolló una investigación de tipo descriptivo, con enfoque mixto; en una primera etapa se efectuaron entrevistas con expertos para establecer la viabilidad de la virtualización del curso; posteriormente se realizaron 63 encuestas a profesionales de la salud para indagar sobre la probabilidad de su participación y la favorabilidad del curso virtual; luego se plantearon los objetivos, didáctica, la estructura curricular del curso y los requerimientos tecnológicos; y finalmente, se realizó una prueba piloto del curso en la Universidad del Bosque, con un grupo de profesionales de la salud. Los referentes teóricos de la investigación se suscriben dentro de la teoría constructivista de la educación, de la cual se destacan Piaget y Vygotsky; y en el terreno de las TIC, Cabero y Llorente (2015).*

Palabras claves: Buenas prácticas, curso virtual, investigación, salud.

## INTRODUCCIÓN

La implementación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la educación son indispensables en el actual mundo globalizado, su aplicación ha generado nuevos paradigmas educativos, organizacionales y estructurales y, a la vez, ha generado nuevas formas de enseñanza y aprendizaje y, por lo tanto, nuevas responsabilidades para docentes y estudiantes, que involucran el desarrollo de una adecuada disciplina. En ese sentido, según lo expresado por Velásquez (2012, p. 1), la educación virtual permite llegar a nuevos estudiantes, “con nuevos gustos e intereses, y como docentes no podemos relegarnos ante ello”.

Es preciso señalar en este sentido que en Latinoamérica y en Colombia se vienen masificando y diversificando los procesos educativos gracias a la implementación de las TIC; muchas universidades en la actualidad cuentan con campus virtuales y con tecnologías que permiten el correcto desarrollo de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

La presente investigación tiene por finalidad plantear y sustentar la virtualización del curso de Buenas Prácticas Clínicas, de manera tal que este ciclo de formación que deben ofertar las IES a sus estudiantes, académicos, investigadores, miembros de comités de ética y directivos involucrados en la investigación con seres humanos, haga uso de la educación abierta y a distancia en sus diferentes combinaciones, haciendo de esta manera que las universidades colombianas fomenten procesos de innovación pedagógica y curricular; permitiendo el constante desarrollo de competencias en los procesos de actualización de los docentes y de formación de los estudiantes.

Como referentes teóricos de la investigación se destacan Jean Piaget (1978), a quien se le conoce como el padre de la pedagogía moderna, quien empieza a hablar del uso de las TIC en la educación. Para este autor el empleo de estas tecnologías genera interacción entre los sujetos que hacen parte del proceso formativo.

Piaget, así como Vico, Kant, Marx o Darwin, es uno de los exponentes de la teoría constructivista pedagógica, la cual indica que el individuo no es una copia fiel de la realidad, sino una construcción del ser humano. Dentro de la teoría constructivista también se encuentra Lev Vygotsky (1978), quien establece la zona de desarrollo próximo (ZDP) que se puede resumir como aquellas situaciones que el estudiante puede desarrollar por sí mismo y hasta dónde puede llegar gracias a la ayuda de sus compañeros o docentes.

En el terreno de las TIC Cabero y Llorente (2015, p. 188) aseguran que:

“Desde la teoría constructivista las TIC sirven para potenciar el compromiso activo del alumno, su participación, la interacción, la retroalimentación y la conexión con el contexto real, de tal manera que son válidas para que el alumno pueda controlar y empoderar su propio proceso de aprendizaje”.

Las TIC ponen a disposición de la educación los nuevos medios que permiten mayor aprovechamiento de los procesos de aprendizaje por parte de los estudiantes y ello le exige al docente prepararse y desarrollar competencias y habilidades digitales para estar en sincronía con el mismo proceso educativo.

En este punto se incorpora la teoría del conectivismo, desarrollada por Stephen Downes y George Siemens, la cual trata de explicar cómo surgen los procesos de aprendizaje en la era digital. Downes define el conectivismo como “la tesis de que el conocimiento se encuentra distribuido a través de redes de conexiones y, por tanto, el aprendizaje consiste en la habilidad para construir y atravesar dichas redes” (Prol Ledo, s.f.); de esta manera explica cómo se produce el aprendizaje en la actualidad gracias a los entornos mediados por tecnologías.

Por su parte, Siemens asegura que lo importante no es el conocimiento como tal sino las conexiones que se establecen para llegar a ese conocimiento, pues, según él, las conexiones son las que coadyuvan en la generación del conocimiento. Para Siemens (2015) “El conectivismo provee una mirada a las habilidades de aprendizaje y las tareas necesarias para que los aprendices florezcan en una era digital”.

En otro sentido, Izurieta (2015) indica que la teoría conductista se centra en el conocimiento del docente como ser único poseedor de la información y cómo el sujeto que promueve el conocimiento, la verdad y la razón. Es el modelador, solo por el hecho de ser quien tiene el conocimiento y, en este sentido, moldea la conducta de sus estudiantes quienes resultan ser adoctrinados por la figura de poder, quien tiene la potestad de premiar o castigar al estudiante según su conducta. El estudiante, por su parte, memoriza todo lo que le indique el educador. Se centra en el cumplimiento de un plan de estudios y en poca medida tiene en cuenta la opinión de sus estudiantes: “Lo que cuenta es el resultado, lo medible, lo observable, mientras, los procesos no se incluyen en la evaluación” (Izurieta, 2015, p. 1).

En tal sentido y según expone Izurieta, las TIC juegan un papel de oportunidad para el mejoramiento de la calidad de la educación siempre y cuando su uso responda a un concepto pedagógico y a las necesidades educativas. La teoría conductista acepta a las TIC sólo como instrumentos que pueden hacer parte del proceso de educación, pero el docente no pierde su figura de autoridad y la memoria de sus estudiantes no dejan de ser el eje central del proceso formativo.

Otra de las teorías de la educación que se debe abordar es la cognitivista. En esta la retroalimentación juega un papel fundamental, pues se convierte en un mecanismo que refuerza lo que desea el docente, si la respuesta no es lo que se espera se puede modificar la estrategia comunicativa-educativa hasta conseguir los resultados anhelados.

El cognitivismo “considera el proceso de aprendizaje como la adquisición o reorganización de las estructuras cognitivas a través de las cuales las personas procesan y almacenan la información.” (Good y Brophy, 1990, p. 187), citado en (Mergel, 1998). Desde esta perspectiva, el aprendizaje se entiende como un proceso de conexión de nodos especializados o recursos de información (García, 2008; Lepi, 2012), por esta razón, se le plantean al estudiante diversas situaciones que lo motiven a ejecutar proyectos investigativos apoyados en plataformas como Internet, propiciando que cada uno realice sus propias conexiones.

## METODOLOGÍA

El tipo de investigación que mejor se adapta para el cumplimiento del objetivo planteado es la descriptiva, por cuanto busca abordar las características de una muestra y su meta, no se limita a la simple recolección de datos sino a la predicción de resultados que podrían solventar determinada necesidad.

Además, la investigación se enmarca en el enfoque mixto, pues tal y como lo resume Velasco (2015, p. 4) el enfoque cualitativo busca determinar con gran detalle las cualidades fundamentales de un fenómeno, interpretadas por quien lleva a cabo esta investigación basándose en métodos de recolección de datos sin medición. El principal fenómeno, en este caso, es la necesidad expresada por la comunidad científica que ha aportado información de calidad a esta investigación, necesidad que se traduce en la virtualización del curso de Buenas Prácticas Clínicas, y el desarrollo de las competencias específicas en quienes lo cursen.

Así mismo, Velasco (2015) da cuenta de que el enfoque cuantitativo utiliza la recolección de datos para responder preguntas de la investigación y probar hipótesis previamente establecidas, todo ello, por medio de la medición o conteo para establecer con la mayor exactitud patrones en una población determinada. La investigación surtió las siguientes fases:

- a) Observación. Se observaron las problemáticas de los profesionales de la salud que realizan investigaciones con seres humanos respecto del curso presencial de Buenas Prácticas Clínicas.
- b) Entrevistas. Se realizaron tres entrevistas con directivas y docentes de la Universidad El Bosque.
- c) Encuestas. Se aplicaron encuestas a 63 profesionales de las áreas de la salud, para identificar su interés en tomar el curso en metodología virtual.
- d) Revisión y análisis del contenido presencial del curso. Se definió qué contenidos del curso presencial son adecuados y cuáles no, para utilizarlos en el curso en línea.
- e) Objetivos y didáctica del curso. Se definieron los objetivos de aprendizaje del curso virtual, el público objetivo, se eligieron las herramientas requeridas para el éxito del mismo dentro de las aulas virtuales, y se definió el diseño instruccional.
- f) Requerimientos tecnológicos. Se dividió el contenido en módulos, con su método de aprendizaje y se adaptó el material a la plataforma Moodle.
- g) Identificación y estructuración del contenido de aprendizaje. Se indicaron los contenidos multimedia del curso que estarán disponibles en la plataforma para que su desarrollo sea más dinámico, y también las actividades de aprendizaje.
- h) Desarrollo y evaluación. En este punto se transformó el contenido presencial del curso en material de aprendizaje digital, pedagógico y atractivo para los estudiosos, teniendo en cuenta la tecnología previamente identificada.

## RESULTADOS

En este acápite del escrito, se dará cuenta de los principales resultados obtenidos en la investigación, en cada una de las fases.

Durante la fase de observación se visibilizaron las problemáticas que tienen la comunidad científica que realiza investigaciones con seres humanos respecto del curso presencial de Buenas Prácticas Clínicas. Médicos, epidemiólogos, pediatras, enfermeros y odontólogos, entre otros, manifestaron dificultades para realizar el curso de forma presencial, una de las variables más recurrentes fue la falta de tiempo para trasladarse hasta alguna institución educativa o de salud y destinar ocho horas al curso dentro de un aula de clase.

En la fase de entrevistas se abordaron las dificultades que plantean los profesionales de la salud que deben desarrollar el curso de Buenas Prácticas Clínicas. Ellos fueron: la directora de la Maestría en Epidemiología de la Universidad El Bosque, un médico otorrinolaringólogo, y la docente del curso presencial Buenas Prácticas Clínicas, de la Maestría en Epidemiología de la Universidad El Bosque. Estos profesionales estuvieron de acuerdo con lo planteado por los profesionales en áreas de la salud sobre la necesidad de virtualizar el mencionado curso.

...la virtualidad genera una experiencia pedagógica significativa para los profesionales, pues se les brinda herramientas y contenidos multimedia para adelantar y aprobar el curso desde la comodidad de sus hogares y en los tiempos libres que puedan tener, dijo la directora de la maestría en Epidemiología de la Universidad El Bosque.

Por su parte, la docente del curso Buenas Prácticas Clínicas de la Universidad El Bosque, expresó que:

...la disponibilidad de tiempo de la gran mayoría de los profesionales de la salud que deben certificarse en este curso es poca y que este obstáculo se puede superar utilizando herramientas que brinda la virtualización a través de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC).

El médico otorrinolaringólogo y magíster en Epidemiología, explicó:

... la virtualidad le aportaría bastante al conocimiento de los profesionales de la salud que en la actualidad son casi que nativos digitales, situación que no responde a la totalidad de quienes demandan este curso, limitación que se puede superar si el curso que se proyecta no reviste ningún grado de dificultad mayor, lo cual se puede lograr a través de LMS como Moodle.

En la fase de encuestas, se aplicó esta herramienta a 63 profesionales de las áreas de la salud cuyos resultados respecto de su interés en tomar el curso Buenas Prácticas Clínicas en metodología virtual fue la siguiente:

En total participaron 45 mujeres y 18 hombres (63 personas) con edades entre los 22

y los 53 años, profesionales en administración en salud pública, bacteriólogos, docentes, médicos, médicos especialistas, enfermeros, químicos farmacéuticos, fonoaudiólogos, epidemiólogos optómetras y, odontólogos.

A este grupo se le indagó sobre: ¿Qué tan probable sería que participaran en el curso virtual Buenas Prácticas Clínicas? el 85,7% respondió que sería muy probable tomar este curso en metodología virtual; 7,9% respondió que sería algo probable que lo tomaran de manera virtual; y el 6,3% no lo tomaría de forma virtual.

Así mismo, al preguntarles ¿Qué tan favorable sería para ellos el curso de Buenas Prácticas Clínicas en modalidad virtual? 84,1% indicó que les sería muy favorable; 12% aseguró que les sería algo probable; y 3,2% argumentó que no le sería favorable.

De igual manera se les preguntó por las principales motivaciones que tienen para tomar el curso Buenas Prácticas Clínicas y sus respuestas fueron: Falta de tiempo para tomarlo presencial, 33,3%; facilidad de acceso al curso, 22%; interés por el curso virtual, 22%; oportunidad de acceso al curso virtual, 11%; costo reducido, 6,3%; y contenido del curso, 4,8%.

Finalmente, se les pidió calificar de 1 a 5 qué tan motivados se sienten de tomar el curso virtual, siendo 1 nada motivado y 5 muy motivado. Las respuestas fueron: 11%, nada motivado; 7,9%, algo motivado; 19%, motivado; 34,9%, muy motivado; y 27%, totalmente motivado.

En la fase de Revisión y análisis del contenido presencial del curso, se analizó el *syllabus* o compendio de actividades, material, actividades e intensidad horaria que se imparte de forma presencial en la Universidad El Bosque, Maestría en Epidemiología. En este documento se encontraron aspectos positivos y algunas oportunidades de mejora, que se tuvieron en cuenta para adaptar este curso a una metodología virtual.

Así mismo, se determinaron las características del curso virtual y la manera de presentación de su contenido, además de las formas de interacción de los estudiosos y la evaluación del mencionado curso. Las presentaciones constan de diapositivas con multimedia, texto y diversos tipos de interacciones. Los alumnos pueden experimentar un nuevo material de aprendizaje interactivo y poner a prueba sus conocimientos.

En la fase correspondiente a Objetivos y didáctica del curso se definió el diseño instruccional del curso virtual, se desarrolló una matriz de diseño curricular, la cual se puede resumir en los siguientes objetivos:

Desarrollar competencias en el saber y el saber hacer en relación con las buenas prácticas clínicas en la investigación con pacientes y medicamentos en seres humanos.

Interpretar y aplicar la regulación ética nacional para la investigación con seres humanos.

Familiarizar a los estudiantes con la terminología técnica propia de los procesos y la ética en buenas prácticas clínicas.

Identificar las responsabilidades éticas y bioéticas de las buenas prácticas clínicas en el patrocinador, el investigador principal, y en el prestador de los servicios investigativos complementarios.

Para dar cumplimiento a la fase de Requerimientos tecnológicos, se tomó como base la

didáctica establecida y el planteamiento de una prueba piloto en la Universidad El Bosque, se dividió el contenido en módulos con su método de aprendizaje y se adaptó el material a la plataforma Moodle.

Si bien en la actualidad existen múltiples alternativas para desarrollo de cursos virtuales y/o Ambientes de Aprendizaje Virtual, fue seleccionado Moodle LMS porque es un software de código abierto distribuido bajo la Licencia Pública General de GNU. En términos menos técnicos, esto significa que los usuarios y las organizaciones tienen la libertad de ejecutar, estudiar, compartir y modificar el software para satisfacer sus necesidades únicas.

Sin embargo, teniendo en cuenta que la cantidad de alumnos (usuarios) y el contenido multimedia (almacenamiento) no excedían los requisitos para la configuración en la nube de Moodle, se usó MoodleCloud, que tiene preconfigurados los complementos que están disponibles en la versión estándar de Moodle.

MoodleCloud facilita la configuración de materiales en H5P. Este es un tipo de contenido de presentación gratuito basado en HTML5, que permite a los usuarios agregar preguntas de opción múltiple, completar los espacios en blanco, texto y otros tipos de interacciones en sus presentaciones utilizando solo un navegador web.

En la fase de Identificación y estructuración del contenido de aprendizaje, se indicaron los contenidos multimedia del curso que estarán disponibles en la plataforma para que su desarrollo sea más dinámico y también las actividades de aprendizaje que deberán cursar los estudiosos. En la etapa final de esta fase, se hizo la formulación del contenido del curso virtual, la cual se resume en los siguientes puntos:

1. Introducción al curso
2. Historia de las BPC y generalidades de las BPC
3. Fundamento legal para la implementación de las Buenas Prácticas Clínicas en Colombia
4. El consentimiento informado
5. Conflictos de intereses
6. Conducta responsable en investigación
7. Eventos adversos y evaluación de seguridad
8. El producto en investigación
9. Requisitos
10. Monitoría, auditoría e inspección
11. Responsabilidades de los diferentes actores en un Ensayo Clínico (EC)
12. Fundamento legal.

En la etapa final, de Desarrollo y evaluación se transformó el contenido presencial del curso, en material de aprendizaje digital, pedagógico y atractivo para los estudiosos, teniendo en cuenta la tecnología previamente identificada.

En esta fase se evaluó la visualización y funcionamiento del curso, para que, de llegar a detectarse alguna falla, se pudiera corregir. Para cumplir esta meta, se realizó una prueba piloto o un ensayo experimental.

Se hizo una invitación abierta a los estudiantes de posgrado de la Universidad El Bos-

que, egresados, Instituto Nacional de Cancerología, Fundación Oftalmológica de Santander, universidades públicas y privadas de la Nación, centros de investigación y estudiantes de posgrado de la Universidad El Bosque.

En total se matricularon 89 profesionales de la comunidad científica, de ellos el 53% (32) participantes a la fecha en la que se redactó este capítulo de libro, lograron obtener la certificación oficial del curso de Buenas Prácticas Clínicas con más del 80% de respuestas correctas en sus evaluaciones; a 9 les faltaba presentar el examen final equivalente al 10% y 47 aún no habían ingresado al curso, cifra que equivalente al 36%, a este grupo se les animó mediante correos electrónicos a desarrollar el curso virtual.

Además, se evaluó la satisfacción de los participantes, mediante una encuesta con 10 preguntas que valoraban la calidad, pertinencia, satisfacción, expectativas, aspectos a mejorar y cuantificación del curso virtual. Los principales resultados de dicha encuesta son los siguientes:

En una escala de 0 a 5, donde 0 era nada satisfecho y 5, totalmente satisfecho, un total de 13 participantes (43,33%) manifestó encontrarse totalmente satisfecho con el curso; otros 13 estudiantes señalaron estar muy satisfechos (43,13%); 4 aseguraron haber quedado satisfechos (13,3%); y ninguno calificó su nivel de satisfacción como poco satisfecho o nada satisfecho.

El responder la pregunta orientada a conocer el grado de satisfacción de las expectativas de los estudiantes del curso virtual de Buenas Prácticas Clínicas, un total de 11 estudiantes, el 36,67% del total de los encuestados, señaló que sus expectativas quedaron demasiado cumplidas; otros 14 (el 46,67%) aseguraron que sus expectativas quedaron muy satisfechas; en tanto que 5 estudiantes (16,67%), aseguraron que sus expectativas quedaron lo suficientemente satisfechas. Ninguno de los encuestados respondió que sus expectativas habían quedado poco o nada cumplidas.

En una escala de 0 a 5, donde 0 era nada fácil y 5, muy fácil, un total de 24 participantes (80%) manifestó que el uso de la plataforma fue muy fácil; otros 6 estudiantes señalaron que fue fácil (20%); y ninguno calificó como poco fácil o nada fácil el uso de la LMS Moodle.

Para determinar el grado de fortalecimiento de las competencias específicas de la comunidad científica que participó en esta prueba piloto se determinaron las siguientes rúbricas con sus respectivos resultados: nada fortalecidas (0 personas); fortalecidas, 5 personas (16,67%); muy fortalecidas, 13 personas (43,33%) y; totalmente fortalecidas, 12 personas (40%).

Los resultados expuestos en esta pregunta permiten confirmar la hipótesis de que la virtualización del curso Buenas Prácticas Clínicas sí favorece al fortalecimiento de las competencias específicas en los profesionales que adelantan investigaciones con seres humanos en Colombia.

En la pregunta que buscaba evaluar la pertinencia del curso, se abordaron diversas rúbricas y se obtuvieron los siguientes resultados: nada apropiado o poco apropiado (0 personas); apropiado, 3 personas (10%); muy apropiado, 14 personas (46%); completamente apropiado, 13 personas (43%).

En este punto de la investigación se hizo necesario realizar un análisis de las medidas

de tendencia central y dispersión que se registraron luego de que 30 de los estudiantes culminaran satisfactoriamente el curso. Es importante señalar que el curso contaba con tres quices y una evaluación final. Tanto los quices como la evaluación final tenían una ponderación individual de 20%. La máxima puntuación que un estudiante podía alcanzar era de 28 puntos (100%) y se requería el 80% de la puntuación máxima para obtener el certificado de participación (22 puntos).

Luego de aplicada la prueba piloto se obtuvo un promedio total general de 5,22 de 6 puntos posibles, ello permite establecer que hubo una respuesta satisfactoria de parte de los profesionales que participaron en el curso. Pese a que se habían matriculado 89 estudiantes, a la fecha, 30 de ellos habían atravesado en su totalidad el camino del conocimiento de las buenas prácticas clínicas consistente en 13 módulos; otros 14 se encontraban en el proceso de cursar para certificarse, mientras que otros 46 que no habían iniciado el curso.

Ahora bien, en este acápite se hará un análisis de los resultados obtenidos por quienes lo cursaron y lo aprobaron respecto de su comportamiento frente a los quices y evaluación final:

El cuestionario Historia de las Buenas Prácticas Clínicas registró una desviación estándar tendiente a cero (0,4), pues la mayoría de los estudiantes obtuvieron 7 puntos de 7 posibles, esto obedece a un quiz sencillo con preguntas extraídas del material que se encontraban dentro de los primeros módulos. Algunas de estas fueron ¿qué es una buena práctica clínica?; en Colombia, ¿quién es el encargado de evaluar los protocolos de investigación con medicamentos en seres humanos? o ¿En qué año fue publicado el Código de Nuremberg? Preguntas sin mayor nivel de complejidad ni análisis.

No así en los quices de Consentimiento informado, y Eventos adversos y seguridad del paciente: registraron una media estándar de 0,5 y 0,7, respectivamente, y ello puede obedecer a que las preguntas eran casos de análisis, como por ejemplo, qué decisión debería adoptar un investigador en una situación potencialmente mortal que requiere el uso de un artículo de prueba en un paciente que es incapaz de dar su consentimiento informado; o el olvido en la administración de medicamentos en un paciente por un descuido del personal asistencial. Se trata de preguntas con mayor grado de complejidad que invitaron a los estudiantes a apropiarse de la situación y adoptar la decisión éticamente más correcta.

Los resultados obtenidos en el cuestionario de responsabilidades del investigador arrojaron una desviación estándar de 0,7, ello puede obedecer a que se trató de un quiz mixto con casos de análisis e información textual contenida en el respectivo módulo. Nuevamente se pusieron a prueba las capacidades para la toma de decisiones de los estudiantes más un componente de comprensión de lectura.

Llama la atención la desviación estándar alcanzada en la evaluación final del curso, que arrojó un resultado de 1,2 y esto se puede analizarse desde varias ópticas: la evaluación contenía siete (7) preguntas variadas y cada una de ellas se encontraba dentro del material del curso, así las cosas, era necesario que cada estudiante leyera en su totalidad el contenido del curso para aprobar el mencionado examen.

Otro aspecto que se podría considerar sería el tiempo establecido para adelantar el curso, realizar sus evaluaciones y lograr certificarse: varios de los profesionales solicitaron ampliación en tiempo teniendo en cuenta que durante las últimas semanas su carga laboral se había incrementado, dejándoles poco tiempo para las actividades académicas.

La literatura conceptúa que entre más alta sea la desviación estándar, más dispar es el desempeño del grupo, en consecuencia, el comportamiento del grupo fue relativamente homogéneo, lo cual también permite concluir que los estudiantes se formaron correctamente, que el conocimiento apropiado por la muestra fue equitativo y que se sí fortalecieron sus competencias específicas. Claro está que esto también se puede atribuir a la experiencia y conocimientos previos de los profesionales que participaron en esta prueba piloto, pero también a la metodología y la estructura de la prueba.

Medidas de tendencia central y dispersión	Cuestionario: 2.3. Quiz: Historia de las Buenas Prácticas Clínicas	Cuestionario: 4.3. Quiz: Consentimiento informado	Cuestionario: 11.4. Quiz: Responsabilidades	Cuestionario: 7.2. Quiz: Eventos adversos y evaluación de seguridad	Cuestionario: Evaluación final: Buenas Prácticas Clínicas
Promedio	6,84	4,66	4,57	4,69	5,33
Mediana	6,84	4,66	4,57	4,69	5,33
Mínimo	5	4	0	0	0
Máximo	7	5	5	5	6
Desviación estándar	0,4	0,5	0,7	0,7	1,2

Tabla 1. Medidas de tendencia central y dispersión Fuente: elaboración propia.

## CONCLUSIONES

La virtualización del curso de Buenas Prácticas Clínicas en la comunidad científica que adelanta investigaciones con seres humanos en Colombia sí fortalece sus competencias específicas, razón por la cual cada día se hace más necesario consolidar la innovación, virtualización y flexibilización pedagógica y curricular en los programas de formación académica con que cuenta el país; esto responde a las nuevas necesidades de formación de la población colombiana y corresponde a las nuevas formas de apropiación del conocimiento.

Con el paso de los años, son más los jóvenes y adultos que ven en la educación virtual una posibilidad de alcanzar sus metas, esto es una representación de que el E-learning es una respuesta a lugar a la creciente demanda de alternativas de acceso a la educación, diferentes a las formas tradicionales.

En cuanto a la herramienta tecnológica, Moodle responde a las necesidades de enseñanza - aprendizaje, es de fácil acceso, usabilidad y permite generar contenidos multimedia, así como la interacción de los estudiantes entre sí y con sus docentes. Esta LMS es eficiente y le permite al docente realizar un análisis del comportamiento de sus estudiantes.

La prueba piloto ejecutada en esta investigación correspondió con la pandemia desencadenada por el coronavirus COVID-19; si bien es cierto que en un país como Colombia persiste una brecha en la conectividad por aspectos como falta de redes o recursos económicos en la población, también lo es que la pandemia obligó a la totalidad de instituciones educativas a buscar una manera de continuar con sus planes de trabajo.

## REFERENCIAS

- Cabero, J. y Llorente, M.C. (2015). Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC): escenarios formativos y teorías del aprendizaje. *Revista Lasallista de Investigación*, 12 (2), 186-193.
- García, I. (2008). La teoría de la conectividad como solución emergente a las estrategias de aprendizaje innovadoras. *Revista Electrónica de Humanidades, Educación y Comunicación Social*. (6). 1 – 25. <http://www.ugr.es/%7Eaepc/Vforo/CE-52.pdf>  
<http://www.revistarupturas.com/el-conductismo-en-las-tic.html>
- Izuriet, H. (2015). El conductismo en las TIC. *Revista Rupturas*. <https://www.revistarupturas.com/el-conductismo-en-las-tic.html#:~:text=El%20conductismo%20encuentra%20en%20las,y%20usos%20de%20las%20computadoras>.
- Lepi, K. (2012) *A Simple Guide To 4 Complex Learning Theories*. *Edudemic. Connecting education-technology*. <http://www.edudemic.com/2012/12/a-simple-guide-to-4-complex-learning-theories/>
- Mergel, B (1998). *Diseño instruccional y teoría del aprendizaje*. Centro de Investigación y Desarrollo de la Educación Médica.
- Piaget, J. (1978). *La equilibración de las estructuras cognitivas*. Siglo XXI.
- Prol Ledo, M. (s.f.) *Teoría del Conectivismo*. <http://stellae.usc.es/red/blog/view/164220/teoria-del-conectivismo>
- Siemens G. (2015). [Blog] *Teoría de la Conectividad*. <http://tareademaestriavrr30.blogspot.com/>
- Velásquez, Ó. (2012). *El nuevo rol del docente virtual para entornos virtuales de aprendizaje* [Blog]. <http://mi-tecnoeducativa.blogspot.com/2012/03/el-nuevo-rol-del-docente-virtual-para.html>
- Vygotsky, L. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.



## La Unidad Didáctica y las TIC en el fortalecimiento de la comprensión lectora en inglés.

Mayerly Salamanca Alarcón

*El siguiente capítulo expone el proceso de investigación del diseño, implementación y evaluación de la unidad didáctica “Reading is easy” soportada en las TIC, planteamiento que surgió como una estrategia pedagógica para fortalecer el proceso de comprensión lectora en inglés en estudiantes de la básica secundaria, al mismo tiempo, se espera que los educandos y la maestra titular del grupo, reconozcan la importancia del hábito lector, se familiaricen con el tipo de lecturas y componentes que evalúa la prueba de estado ICFES. El objeto de estudio de esta investigación se encuentra enmarcado en la investigación acción participativa (IAP) con un enfoque de corte cualitativo, los instrumentos de recolección de datos usados fueron la entrevista, el cuestionario, entradas de diario de campo y la observación participante, la intervención fue ejecutada en un periodo de tres meses. Los resultados abordados en esta investigación se abordaron desde una revisión categorial de literatura, la cual permitió analizar y contrastar los resultados en términos de conocer el impacto pedagógico, necesidad, utilidad e importancia de la propuesta en los educandos y la maestra titular del grupo. Las características más relevantes de esta investigación permitieron que todos los actores involucrados, reconocieran la importancia de trabajar actividades que fomenten la comprensión lectora en inglés, al mismo tiempo que, conocieron los beneficios de trabajar mediante la unidad didáctica y la integración de las TIC, importantes al momento de mejorar la práctica pedagógica, y a la vez presentar de una forma más amena los objetivos de aprendizaje.*

Palabras claves: la didáctica, integración de las TIC, comprensión lectora, lengua extranjera inglés.

## INTRODUCCIÓN

La importancia del dominio de una lengua extranjera, en este caso el inglés, es sin duda alguna, uno de los objetivos de la educación actual (Ministerio de educación Nacional, 2006). En el programa de ser una Colombia Bilingüe se estableció unos niveles comunes de referencia mínimos, en el cual se espera que los estudiantes al egresar del sistema escolar del grado 11 educación media, logren un nivel de competencia en inglés B1 (Pre intermedio). En aras de alcanzar estos objetivos las instituciones deben garantizar el desarrollo de las cuatro habilidades de comprensión y producción en inglés: leer, escribir (corresponden a las habilidades de comprensión textual) escuchar y hablar (corresponden a las habilidades de producción oral).

Sin embargo, el Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación [ICFES], entidad encargada de evaluar los niveles de aprendizaje y competencias mínimas en cuanto a lo que los educandos deben alcanzar al finalizar el ciclo escolar de la básica media, hace más énfasis en las habilidades de comprensión y producción textual (leer y escribir) que en las habilidades de producción oral (hablar y escuchar). A partir de la contextualización mencionada, y con base en la práctica pedagógica de un docente del área de inglés, en un colegio público del municipio de Yumbo, Valle del Cauca- Colombia, se identificó lo siguiente: baja comprensión lectora en inglés, los recursos que se están empleando al momento de direccionar el proceso lector no responde a las exigencias de innovación, la lectura de textos sencillos en inglés es para los educandos del grado 11-3, una tarea tediosa la cual no implica un aprendizaje ameno, sino más bien complejo, expresando una gran barrera en el desconocimiento de vocabulario, familiarización con el tipo de lecturas y componentes tipo ICFES, estructuras gramaticales y además, no tienen unas bases sólidas para poder comprender el texto, faltan estrategias de lectura direccionadas por el maestro. A partir de la problemática mencionada, se estableció la imperiosa necesidad del diseño e implementación de una unidad didáctica titulada “*Reading is easy*” soportada en las TIC, para fortalecer el proceso de comprensión lectora en inglés.

La revisión de literatura en la que se enmarcó este objeto de estudio se denominó bajo tres categorías principales: la importancia del hábito lector, la didáctica de la lengua extranjera inglés y la importancia de la integración de las TIC en el aula.

- El hábito lector.
- La didáctica de la lengua extranjera inglés.
- La importancia de la integración de las TIC .



Figura 1. Marco teórico.

En lo que concierne a la importancia del hábito lector, cabe mencionar que, existen diferentes promotores de ésta, el primero es la familia, como ejemplificador, dado que, un padre que lee y pone en evidencia esta actividad, conlleva a tener hijos motivados e interesados por el arte de leer. Por su parte, Petit (2009) plantea que:

La lectura es un arte que, más que enseñarse, se transmite, como lo han demostrado muchos estudios. Estos revelan que la transmisión de la familia sigue siendo lo más frecuente. Lo más común es que alguien se vuelva lector porque de niño vio a su madre o a su padre con la nariz metida en los libros, porque los oyó leer historias o porque las obras que había en casa eran temas de conversación. (p.19)

En segundo lugar, está la escuela como ese espacio, donde el maestro tiene la oportunidad de convertirse en un facilitador y promotor de diferentes actividades y estrategias que permitan al educando el goce y el disfrute de esta actividad. La lectura es una habilidad humana a la cual los docentes deben darle mucha importancia para que los educandos la practiquen en cada espacio o momento, ya sea en el colegio, en la casa leyendo libros, en la biblioteca del colegio, revistas, periódicos, avisos para que se habitúen a ese hábito (Téllez et al., 2017). De acuerdo con lo anterior, se puede concluir que, la familia y la escuela se convierten en los principales promotores del hábito lector, un estudiante que lee bien puede alcanzar un sin número de resultados y actividades escolares significativas las cuales benefician el desarrollo de unas buenas competencias básicas para el aprendizaje.

En lo que se refiere a la importancia de la didáctica para la enseñanza aprendizaje de la lengua extranjera inglés, al comienzo ésta se conceptualizó como una disciplina de carácter teórico práctico que permitía la puesta en escena de diferentes métodos, técnicas, materiales didácticos y en el cual el docente figuraba como principal de la enseñanza. Malla (2015), sostiene que “Los materiales didácticos definen la intensidad de cobertura, el tiempo y la atención al idioma. Además, definen los objetivos de aprendizaje del día a día, donde se reflejan los objetivos globales de etapa de la programación didáctica”. (p.712).

Sin embargo, en la década del ochenta, la enseñanza de las lenguas extranjeras se enfoca en una serie de métodos que conforman lo que algunos autores como Brown (1994) y Kumaravadivelu (2003) han denominado la ‘era del método’, la cual a partir del Método Audio-Lingual hasta el Enfoque Comunicativo logra sustentarse en teorías provenientes de la lingüística, la psicología, la sociolingüística y sutilmente del currículo, especialmente en lo que refiere a la selección, nivel y presentación de los contenidos de las lenguas a enseñar (syllabus design). Luego de diferentes objetos de investigación, y posterior a la formulación del método audio lingual, se concluyó que, la didáctica no debía seguir concibiendo al maestro como el protagonista de la enseñanza, sino que, se direcciona la mirada hacia las necesidades del estudiante y se plantea a éste como el eje principal de la enseñanza. A su vez, se tornó la atención hacia la aplicación de los conocimientos sobre el aprendizaje que se derivan de la psicolingüística y de la adquisición de una lengua extranjera, se cuestionaba sobre el proceso de enseñanza, reflexionando sobre: ¿a quién se enseña?, ¿quién aprende?, ¿quién enseña? De esta forma, el proceso de enseñanza aprendizaje de la lengua extranjera se enfocaría tanto en los educandos como en los maestros.

En lo que concierne, a la importancia de la integración de las TIC, en los procesos de

enseñanza aprendizaje cada día toma más fuerza y son trabajadas e integradas en los currículos escolares por los diferentes beneficios que las misma ofrece. Las TIC, en el sector de la educación, se han convertido en una herramienta dinámica, de uso fácil, que rompe con las líneas de tiempo y practicidad, es creativa, rápida y cumple un sin número de beneficios para los maestros y los educandos al momento de explorar o reforzar aprendizajes. Aterrizando un poco el concepto de TIC, se adopta el de Tecnología Educativa, dado que, ésta afora más a la práctica del contexto escolar. Salinas (1991) propone que:

La tecnología educativa se refiere al diseño, desarrollo e implementación de técnicas y materiales (productos) basados en los nuevos medios tecnológicos (Tecnologías de la Información y las Comunicaciones - TIC- y mass media) para promover la eficacia y la eficiencia de la enseñanza y contribuir a resolver los problemas educativos. (p.35).

En coherencia con lo anterior, la tecnología educativa conduce a los sujetos hacia el logro de sus propias metas, es decir que, adquieren de manera autónoma espacios y nuevas formas de auto estudio convirtiéndose en tutores de su propio ritmo al momento de aprender o profundizar alguna habilidad o aprendizaje.

## **METODOLOGÍA**

El objeto de estudio se enmarcó en la metodología investigación acción participativa (IAP), con un enfoque cualitativo, el cual permite al investigador una relación directa con el contexto a investigar, los actores sociales figuran como agentes activos, y a la vez permite la identificación de las problemáticas más atenuantes de una comunidad. Colmenares (2012) plantea que:

La investigación acción participativa es una metodología que presenta unas características particulares que la distinguen de otras opciones bajo el enfoque cualitativo; entre ellas podemos señalar la manera como se aborda el objeto de estudio, las intencionalidades o propósitos, el accionar de los actores sociales involucrados en la investigación, los diversos procedimientos que se desarrollan y los logros que se alcanzan. (p.105)

Es decir, permite una relación directa con el espacio y objeto de estudio, al mismo tiempo que, los actores sociales se convierten en investigadores activos que participan en la identificación de las necesidades o los potenciales problemas por investigar, en la recolección de información, en la toma de decisiones, en los procesos de reflexión y acción. Esta aproximación, es significativa en el proceso de investigación por el beneficio de la exposición, cercanía al objeto de estudio, permitiendo que entre en escena lo interpretativo y a la vez se privilegia la voz de los participantes, a diferencia de otros tipos de metodologías para hacer investigación.

La población objeto de estudio, fue la Institución Educativa Juan XXIII, de carácter oficial, cuenta con dos sedes, para objeto de investigación se escogió la sede principal, esta

sede pertenece a la comuna 1 y se encuentra ubicada en el municipio de Yumbo, Valle del cauca, Colombia. La institución, ofrece los niveles desde preescolar hasta grado undécimo y está comprometida en la formación de bachilleres técnicos en informática con énfasis en comunicación gráfica y mantenimiento preventivo y programación, promoviendo procesos pedagógicos, orientados en el aprendizaje significativo y en competencias significativas en un ambiente de convivencia.

Actualmente, están inscritos dos grados 11 (11-2 y 11-3) en aras de delimitar, solo se tendrá en cuenta como muestra la población estudiantil del grado 11-3, con un total de 19 educandos, que corresponde a 8 varones y 9 mujeres los cuales se encuentran en edades de 15 a 17 años. La muestra es de carácter homogénea, dado que, todos los educandos tienen unas mismas características en cuanto a edad, perfil y necesidades de aprendizaje, el objetivo de esta investigación se centró en fortalecer el proceso de comprensión lectora mediante el diseño, implementación y evaluación de una unidad didáctica "*Reading is easy*", soportada por las TIC.

Los instrumentos de recolección de información para tener en cuenta fueron: la entrevista, el cuestionario, entradas de diario de campo y la observación participante, instrumentos característicos de la IAP, la cual sugiere una serie de pasos, momentos, fases o etapas al momento de hacer investigación. Reconociendo la existencia y diversidad de teóricos, para efectos de esta investigación se tuvo en cuenta el planteamiento de la autora Pérez (1998), la cual propone cuatro fases:

Fase 1. Con el diagnóstico de una preocupación temática o problema. Fase 2. La construcción del Plan de Acción. Fase 3. La puesta en práctica del referido plan y su respectiva observación. Fase 4. La reflexión e interpretación de resultados y la re planificación, si fuera necesaria. (pág.107).

De acuerdo con la clasificación mencionada por Pérez (1998), este objeto de investigación se enmarcó bajo esas cuatro fases.

<b>Fases del objeto de investigación.</b>	
<b>Fase 1. Diagnóstico</b>	Acercamiento previo a la institución educativa Juan XXXIII. Docente activa Mayerly Salamanca. Duración (1 semana). Delimitación de la muestra: estudiantes del grado 11-3 (niños 8, niñas 9). Examen general de proficiencia a educandos de 11-3, con respecto al nivel de comprensión lectora en inglés, a través de una prueba diagnóstica inicial tipo ICFES- Resultados que permitieron poner en evidencia de manera más concluyente la problemática inicial objeto de estudio.
<b>Fase 2. La construcción del Plan de Acción</b>	A partir del dialogo con la institución y los resultados de la prueba diagnóstico inicial. Se procedió a diseñar la unidad didáctica " <i>Reading is easy</i> ". Duración (1 mes). Definición y documentación sobre los ejes conceptuales y temáticos (plan de estudios del grado 11-3) Diseño de la secuencia didáctica (SD), elaboración de las cinco sesiones y selección del material didáctico e integración de las TIC. Metodología de las sesiones: Inicio desarrollo y cierre. Definición concertada con docente encargado del grupo sobre: Objetivo, estrategia, cronograma de intervención, con referencia al plan de área de inglés. Selección de la prueba diagnóstica final tipo ICFES.

Fases del objeto de investigación.	
<b>Fase 3: La puesta en práctica del referido plan y su respectiva observación.</b>	Aplicación de la secuencia didáctica (5 semanas - cinco sesiones) y evaluación (2 semanas). <b>Sesión 1:</b> Socialización de los resultados sobre la prueba diagnóstica inicial tipo ICFES. Presentación oficial de la unidad didáctica “Reading is easy” y explicación de la importancia de trabajar a través de la unidad didáctica, para mejorar los procesos de comprensión lectora en inglés. Desarrollo de ejercicios de lectura, simulacro tipo ICFES de las partes 1 y 2 de la prueba. <b>Sesión 2:</b> Estrategias pedagógicas para mejorar la comprensión lectora en inglés. Desarrollo de ejercicios de lectura, simulacro tipo ICFES de las partes 3, 4 y 5 de la prueba. <b>Sesión 3:</b> Etapas fundamentales en el proceso lector inglés. Desarrollo de ejercicios de lectura, simulacro tipo ICFES de las partes 6 y 7 de la prueba. <b>Sesión 4:</b> Dar a conocer algunas técnicas de estudio a través de talleres y ejercicios prácticos (partes 1 hasta la 7) basado en las pruebas tipo ICFES. <b>Sesión 5:</b> puesta en marcha de las estrategias, y técnicas aprendidas en clase mediante ejercicios tipo ICFES. Ejecución de la prueba diagnóstica final. Instrumentos y recolección de datos (diario de campo, entrevistas y cuestionarios)
<b>Fase 4: La reflexión e interpretación de resultados.</b>	El análisis de los resultados se realiza en términos de: los hallazgos de las pruebas diagnóstica inicial y final que se ejecutaron a la población estudiantil del grado 11-3 (19 estudiantes) y las observaciones simples a través del diario de campo. <b>Paso 1:</b> Tabulación y organización estadística a través de gráficos, a partir de los hallazgos de las pruebas diagnóstica y final que se ejecutaron a la población estudiantil del grado 11-3 (19 estudiantes) <b>Paso 2:</b> Contraste de los resultados antes y después de la implementación de la unidad didáctica “Reading is easy”. <b>Paso 3:</b> Discusión de los resultados, desde la postura teórica que corresponde a las tres categorías conceptuales. Socialización y reflexión sobre el impacto de la unidad didáctica “Reading is easy” soportada en las TIC, en términos de impacto pedagógico, necesidad, utilidad e importancia para todos los participantes involucrados.

Tabla 1. Descripción de las cuatro fases de investigación, con base Pérez (1998)

RESULTADOS

Los resultados de objeto de investigación más relevantes de este estudio se presentaron en dos momentos: Rendimiento de los estudiantes con base en los resultados que arrojaron las pruebas diagnósticas inicial y final, y discusión de resultados desde un análisis categorial, con el objetivo de demostrar los hallazgos más relevantes y significativos que evidenció el proceso de investigación.

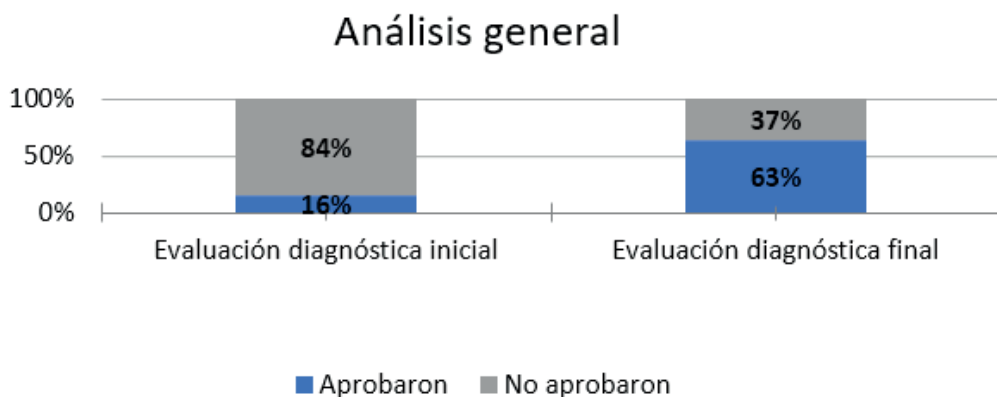


Figura 2. Resultados finales de las pruebas diagnósticas inicial y final.

Los resultados de la investigación reflejan el antes y después de la implementación de la unidad didáctica “*Reading is easy*”. La gráfica representa en la evaluación diagnóstica inicial unos porcentajes bastante inquietantes para todos los actores involucrados, en especial los educandos y la maestra orientadora del área de inglés. En la prueba diagnóstica inicial se puede leer que, solo el 16 % de la población logró alcanzar el proceso de comprensión lectora de textos sencillos en inglés, y el 84% un porcentaje bastante alto, no logró alcanzar los desempeños mínimos en lo que refiere a la habilidad lectora, cabe resaltar que, las dos pruebas diagnósticas empleadas corresponden a la simulación de simulacros tipo ICFES.

En lo que corresponde a la prueba diagnóstica final, se evidencia unos resultados más significativos en comparación a la inicial, puesto que, se evidencia que el 63 % de los educandos alcanzaron mejores resultados después de haber implementado la unidad didáctica “*Reading is easy*” soportada en las TIC, y solo el 37 % no lo consiguieron. De acuerdo con lo reseñado, se puede deducir que, la implementación de la unidad didáctica tuvo un *impacto pedagógico significativo* en los educandos del grado 11-3 y para la maestra orientadora, al momento de fortalecer el proceso de comprensión lectora de textos sencillos en inglés. La información aquí reseñada se trabajó con base en los resultados que se encontraron en los instrumentos de recolección de datos: entrevista, cuestionarios y entradas de diario de campo, cabe resaltar que, el diseño de estos estuvo en coherencia con las tres categorías principales del objeto de investigación. A continuación, se mencionan los diferentes factores que influenciaron en el antes y después de la implementación de la unidad didáctica “*Reading is easy*” al mismo tiempo que, se realiza un análisis categorial de los hallazgos más significativos.

En lo que corresponde a la *prueba diagnóstica inicial*, se encontró diferentes factores que influenciaron en el bajo rendimiento de la prueba, donde el 84% reprobó y solo el 16 % aprobó, los educandos no reconocían ni se acordaban del vocabulario básico en inglés, expresaron inconformismo, dado que, que no entendían ni una línea del texto, tampoco estaban familiarizados con el tipo de ejercicios, lecturas y componentes de la prueba, las

cuales eran simulacros tipo ICFES en inglés. Al mismo tiempo, se evidenció que la maestra no trabaja lecturas en inglés con frecuencia y tampoco tiene establecido estrategias y técnicas de lectura para el momento en que los estudiantes deben abordar un texto sencillo en inglés (entrada de diario de campo).

Desde un análisis categorial, *la importancia del hábito lector* deja en entrevista la importancia de que los educandos estén expuestos a actividades de lectura que impliquen un alto grado de exposición, para que esto suceda, debe existir un trabajo de corresponsabilidad social fomentado o ejemplificado por diferentes actores, como son la escuela, los maestros y la familia, dado que, sino existe esta práctica cooperativa difícilmente el educando adquiera buenas habilidades lectoras. No obstante, cabe resaltar que, el maestro del área de inglés es una figura principal en este proceso, puesto que, es el que tiene la experiencia, el conocimiento, las estrategias y las técnicas necesarias al momento de que los educandos requieran abordar un texto en inglés. También, cabe resaltar que en los primeros años de la adolescencia la lectura es fundamental para adquirir habilidades y destrezas en los estudiantes y tener buenas bases y hábitos en la lectura (Franco, 2016).

Desde la categoría, *la didáctica de la enseñanza de la lengua extranjera inglés*, el maestrante debe reflexionar sobre su práctica pedagógica, su metodología de clase, sus estrategias y sobre la forma en como está orientando esos aprendizajes, puesto que, la forma en como lo esté abordando este podría alcanzar o no esos objetivos iniciales de aprendizaje.

En lo que corresponde a la ***prueba diagnóstica final***, se encontraron diferentes factores de carácter significativo gracias a la implementación de la unidad didáctica “*Reading is easy*”, soportada en las TIC, la cual se enfocó solo en fortalecer el proceso de comprensión lectora en inglés. Para conocer el impacto de la propuesta se concluyó con una prueba diagnóstica final, la cual arrojó que el 63 % lograron unos resultados positivos gracias a la implementación de la propuesta la cual implicó varias sesiones de intervención. Los hallazgos más relevantes se dieron gracias a la familiarización del tipo de vocabulario y componentes de la prueba simulacro tipo ICFES, alta exposición de actividades que implicaban comprensión de textos sencillos, implementación de estrategias, técnicas de lectura e integración de las herramientas TIC al momento de fortalecer el proceso lector en inglés.

En línea con lo anterior, otros hallazgos significativos, está relacionado con el maestro del área de inglés, este reconoció la importancia de trabajar mediante la unidad didáctica, dado que, es una estrategia pedagógica que permite alcanzar, organizar, delimitar, especificar y enfocar, todos aquellos objetivos específicos de aprendizaje que se requieran trabajar. Malla (2016), sostiene que “Los materiales didácticos definen la intensidad de cobertura, el tiempo y la atención al idioma. Además, definen los objetivos de aprendizaje del día a día, donde se reflejan los objetivos globales de etapa de la programación didáctica”. (p.712).

De acuerdo a lo anterior, es necesario que, el maestro reflexione sobre las estrategias, técnicas y metodología de trabajo en clase al momento de orientar esos objetivos de aprendizaje, sin duda alguna, es necesario que, el docente incluya actividades que estén más enfocadas en el fortalecimiento de la comprensión lectora en inglés, las cuales se pueden profundizar mediante una unidad didáctica, estrategia pedagógica que permite dar un énfasis a los contenidos u objetivos de aprendizaje a trabajar.

Con base en la información recolectada de educandos y maestra titular de inglés, se en-

contró que existe una relación de pertinencia y coherencia en cuanto a la falta de exposición de lecturas en inglés, puesto que, la institución hace más énfasis en las otras habilidades como son hablar, escuchar y escribir. Los contenidos son abordados desde ejercicios y ejemplos sencillos que no involucran textos y menos comprensión de lectura, la forma de direccionar la enseñanza del inglés estaba más centrada en trabajar contenidos y conceptos gramaticales que en trabajar la habilidad de comprensión lectora. La lectura es una habilidad humana a la cual los docentes deben darle mucha importancia para que los educandos la practiquen en cada espacio o momento ya sea en el colegio, en la casa leyendo libros, en la biblioteca del colegio, revistas, periódicos, avisos para que se habitúen a ese hábito cotidiano (Téllez et al., 2017).

Con base en lo anterior, también cabe resaltar que, otro elemento fundamental al momento de trabajar la unidad didáctica, y que influyó de manera muy significativa en el alcance de los objetivos iniciales, está directamente ligada a la integración de las TIC. Sancho (1994) plantea que:

La tecnología educativa debe ser un saber que posibilite la organización de unos entornos de aprendizaje (físicos y simbólicos) que sitúen al alumnado y al profesorado en las mejores condiciones posibles para perseguir las metas educativas consideradas personal y socialmente valiosas. (p.7)

La siguiente afirmación, se hace desde las diferentes intervenciones que se realizaron durante la implementación de la unidad didáctica y gracias a la recolección de datos que se hizo mediante entrevistas, cuestionarios y entradas de diario de campo, en los cuales los participantes manifestaron que se sentían muy atraídos por cada una de las intervenciones, debido a la forma en cómo se les abordaba cada una de las actividades, el impacto de ésta se debió gracias a los diferentes elementos y recursos tecnológicos, los cuales lograron captar el interés, pero sobre todo la atención de los educandos, haciendo que, su aprendizaje fuera más ameno e interesante. Desde la categoría, *la importancia de la integración de las TIC*, y en coherencia con lo reseñado, es importante resaltar que, la integración de las TIC, han sido muy provechosas en el ámbito educativo, gracias a que ha logrado convertirse en instrumentos educativos, capaces de mejorar la calidad educativa del estudiante, revolucionando la forma en que se obtiene, se maneja y se interpreta la información (Aguilar, 2012).

## CONCLUSIONES

El siguiente objeto de estudio pone en evidencia los hallazgos más relevantes al momento de orientar la habilidad de comprensión lectora en inglés en educandos de la básica secundaria. La unidad didáctica “*Reading is easy*” soportada en las TIC, es presentada en términos de impacto pedagógico, *necesidad, utilidad e importancia* para todos los actores sociales involucrados, principalmente los educandos del grado 11-3 y la maestra titular del área de inglés. Esta propuesta de investigación fue *necesaria* porque el maestro titular, reconoció la importancia de fomentar el hábito lector en la clase de inglés, como una actividad a la cual se le debe dar más énfasis, dado que, permite trabajar estrategias y técnicas de lectura, al momento de que un estudiante se enfrente a un texto en inglés. La lectura sin

duda alguna es el medio principal para la consecución de mejores resultados académicos, porque un estudiante que lee bien y está en constante exposición a la lectura, consigue mejores aprendizajes y niveles de comprensión e interpretación de significados. Otro aspecto relevante, que se identificó fue la importancia del acompañamiento de la familia en este proceso, puesto que, si no existe la reflexión, la comprensión, el acompañamiento y la ejemplificación de la importancia del hábito lector, difícilmente se logren mejores objetivos de aprendizaje.

El diseño de la unidad didáctica “*Reading is easy*” soportada en las TIC, fue de gran utilidad para los educandos del grado 11-3, la maestra titular del área de inglés y para la institución en general, puesto que, ésta permitió fortalecer el proceso de comprensión lectora de textos en inglés debido a la forma en como fue diseñada y abordada, consiguiendo que los educandos se familiarizaran con el tipo de componentes que evalúa la prueba de estado tipo ICFES, del mismo modo, les permitió aprender sobre estrategias y técnicas de lectura al momento de abordar un texto en inglés. Además, conocieron diferentes recursos tecnológicos, como páginas webs, blogs, plataformas y programas que permitieron profundizar o fortalecer sus conocimientos o debilidades lectoras en el área de inglés, captando el interés por otras formas de aprender, haciendo del aprendizaje una actividad interesante y no obligatoria. Sin duda alguna, todos los actores involucrados reconocieron la importancia de trabajar mediante una unidad didáctica e integrar las TIC en cualquier objetivo de aprendizaje, gracias a la forma en que éstas permiten captar el interés y organizar objetivos de aprendizajes específicos, en el caso del inglés, al momento de abordar cualquiera de las habilidades ya sean las de comprensión y /o producción.

A modo de conclusión, y con base en la experiencia de investigación se sugiere para la enseñanza de la lengua extranjera inglés, que los docentes reflexionen sobre los recursos, metodologías y el tiempo en cómo están abordando las diferentes habilidades de comprensión y producción textual en inglés. También, es importante que, incluyan dentro de su plan de estudios, actividades que les permita trabajar simulacros de pruebas tipo ICFES, desde los niveles de grado noveno, puesto que, cuando se hace este tipo de ejercicios, no solo el docente tiene la oportunidad de conocer los elementos que evalúa el ICFES, sino que, también le permite a los educandos tomar un grado de conocimiento en cuanto a lo que les van a evaluar. Un buen proceso de familiarización y buena exposición de actividades de lectura permite fortalecer la habilidad de comprensión lectora en inglés y porque no, mejores resultados académicos en otras áreas del conocimiento.

## REFERENCIAS

- Aguilar, M. (2012). Aprendizaje y Tecnologías de Información y Comunicación: Hacia nuevos escenarios educativos. *Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 10(2) 801-811.
- Brown, H. (1994). An interactive Approach to language Pedagogy. En H. Brown, *Teaching by Principles*. State University USA.
- Colmenares, A. (2012). Investigación-acción participativa: una metodología integradora del conocimiento y la acción. *Revista Latinoamericana de Educación*, 3(1)102-115.
- Franco, C. y. (2016). Factores asociados a la comprensión lectora en estudiantes de noveno grado de Barranquilla. *Revista de la Universidad de La Serena*, 19 (36) 296-309.
- García, G y Monzón J. (2012). La comprensión lectora como pilar esencial para el aprendizaje del alumnado en todas las áreas curriculares. *Revista digital de los CEP*, 1-4.
- Kumaravadivelu, B. (2003). *Methods: Macro strategies for Language Teaching*. Yale University Press.
- Malla, N. (2015). Pautas de seleccion de materiales curriculares en la enseñanza del ingles como lengua extranjera. *Revista Complutense de Educacion.*, 27 (2). 707-724.
- Ministerio de educación Nacional. (2006). *Bases para una nación bilingüe y competitiva*. Obtenido de Bases para una nación bilingüe y competitiva. <https://www.mineducacion.gov.co/1621/article-97498.html>.
- Perez, G. (1998). *Investigación cualitativa: retos e interrogantes*. La Muralla.
- Petit, M. (2009). *El arte de la lectura en tiempo de crisis*. Ocenao travesia.
- Salinas, P. (1991). *Proyecto Docente de Tecnología Educativa*. UIB.
- Sancho, J. (1994). *Para una Tecnología Educativa*. Horsori.
- Téllez, Pérez, Leyva y Reynaldo. (2017). Actividades para desarrollar habilidades lectora en el séptimo grado desde la Biblioteca Escolar. *Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*, (2). 1-31.



## Implementar los Recursos Educativos Digitales en la enseñanza – aprendizaje en el área de Lengua Castellana.

Angie Alexandra Ariza Vera, Jonathan Javier Escobar Galindo y Luis Fernando Torres Quitoria

*El presente trabajo de investigación se aborda desde un enfoque mixto, el cual pretende indagar en torno a los gustos e intereses de los estudiantes de los grados 4°A y 4°B frente a temas relacionados con el área de la Lengua Castellana, una población en edades entre 8 a 10 años, del Colegio Espíritu Santo Marianistas de la ciudad de Girardot, Cundinamarca. Se hizo un estudio comparativo entre estos dos grados, seleccionando aleatoriamente una muestra de 20 estudiantes, 10 por grado, para evidenciar los resultados obtenidos. En ambos grados, se realizó un Test de Inteligencias Múltiples, con el fin de conocer sus intereses, gustos y necesidades de aprendizaje y trabajar con ellos a partir de esta información. Sin embargo, en el grado 4°A no se hizo uso de los recursos educativos digitales y en el grado 4°B sí, para comparar y analizar si la incorporación de los recursos educativos digitales contribuye en mejorar procesos académicos en el área de Lengua Castellana. Para la recolección de datos, se utilizaron instrumentos cuantitativos como las encuestas, pruebas del área por parte de un evaluador externo las cuales se sometieron desde un marco estadístico a diferentes pruebas de hipótesis donde se validaron supuestos y utilizando herramientas de inferencia estadística se logró obtener significancia; además, se aplicó un test de Inteligencias Múltiples; y, por otro lado, se hizo uso de datos cualitativos como los diarios de campo y las entrevistas semiestructuradas. La investigación arrojó que la incorporación de los recursos educativos digitales contribuye como factor motivacional en la mejora de la asimilación de las temáticas en el área de Lengua Castellana.*

Palabras clave: Inteligencias Múltiples, Recursos Educativos Digitales, Motivación, Enseñanza – Aprendizaje

## INTRODUCCIÓN

En este trabajo se presentan los resultados de una investigación en la que se implementaron diferentes Recursos Educativos Digitales, en el proceso de enseñanza – aprendizaje del área de Lengua Castellana de los estudiantes de grado cuarto de básica primaria del Colegio Espíritu Santo Marianistas, de la ciudad de Girardot.

Según diversos autores, “es un hecho aceptado que las lenguas se pueden enseñar y aprender por Internet y que las redes ofrecen materiales y posibilidades, incluso orales, incomparablemente más amplias que los sistemas tradicionales.” (Marín, 2006, p.96). Con este propósito, se realizó un estudio comparativo entre dos grados cuartos de básica primaria, en el que se trabajó en un salón, en la enseñanza desde el método tradicional y en el otro salón, desde el uso de los Recursos Educativos Digitales, en la enseñanza del área de Lengua Castellana.

En este orden de ideas, los estudiantes de estos grados realizaron sus propias producciones textuales y de ellos surgieron resultados significativos relacionados con el uso de los Recursos Educativos Digitales, permitiendo evidenciar en las pruebas externas un mejor uso del área de Lengua Castellana, a diferencia del nivel inicial que se pudo encontrar.

Por tanto, la presente investigación se plantea como una propuesta innovadora por dos razones: una, fue el hecho de incorporar el uso de Recursos Educativos Digitales, y otra, por reconocer las Inteligencias Múltiples para el proceso de enseñanza-aprendizaje del área de Lengua Castellana.

En este sentido, se pretende facilitar el aprendizaje del área de Lengua Castellana por medio de los Recursos Educativos Digitales y no desde lo tradicional, y es lo que se pretendió mostrar en este trabajo: realizar procesos que facilitaran la apropiación en el área de Lengua Castellana a través de los Recursos Educativos Digitales y con el conocimiento de las inteligencias múltiples predominantes en los estudiantes.

## ANTECEDENTES

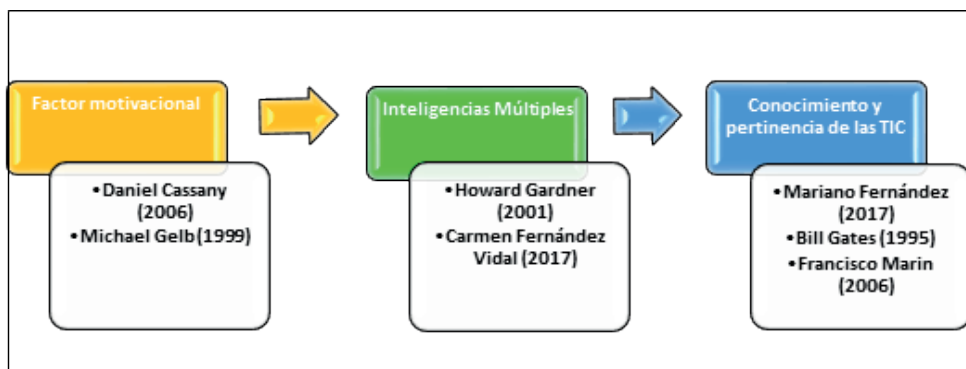


Figura 1. Categorías conceptuales. Fuente: Elaboración propia

En el presente marco teórico se abordarán algunos planteamientos y teorías de los principales referentes que apoyan este proyecto de investigación, en el que se propone la Incorporación de los Recursos Educativos Digitales para la enseñanza- aprendizaje en el área de Lengua Castellana en las aulas de clase.

En cuanto a la identificación de la pertinencia de las herramientas tecnológicas digitales como factor motivacional para el aprendizaje en el área de lengua castellana en las aulas de clase, un autor importante al respecto es Daniel Cassany (2006) quien, en sus diferentes textos, plantea la importancia de enseñar el área de Lengua Castellana a través de las TIC. Así, este autor postula que:

“Con Internet, leer adquiere nuevas prácticas y estrategias. El horizonte cuadrado de la hoja blanca se convierte en una imagen policromada y versátil en la pantalla, la simple redacción manuscrita se sofisticada y automatiza con los programas informáticos, el lector local y restringido del papel se multiplica y se diversifica en la red.” (Cassany, 2006, p.173)

De este modo, es importante decir que cuando los estudiantes se enfrentan a la lectura digital, tienen más capacidad de asombro frente a lo que leen, pues la hoja cuadrada blanca, se convierte en un instrumento rígido y plano, ya que no presenta las mismas posibilidades que la lectura a través de la pantalla, en la que se presentan diversidad de colores, intensidad de brillo, sonidos e incluso imágenes en movimiento, que permiten una lectura más amena y significativa.

Sin embargo, cambiar la concepción de la lectura convencional por la lectura digital conlleva tiempo, puesto que la lectura convencional de hoja de papel sigue siendo el instrumento principal en las aulas de clase y esto se puede deber a diferentes factores, como la falta de recursos tecnológicos, la poca capacitación de los docentes o el cambio de concepción de la lectura convencional a la lectura digital. Además, “la lectura en papel no desaparece, pero se acomoda a un mundo nuevo, con otro competidor.” (Cassany, 2006, p.177)

A partir de esto último, este quizá sea el motivo principal por el que aún muchas instituciones educativas no incorporen los Recursos Educativos Digitales en el proceso de enseñanza – aprendizaje del área de Lengua Castellana, pues “es mucho más fácil crear una tecnología que cambiar los hábitos de las personas que tenemos que usarla.” (Cassany, 2006, p.175)

Hablar de tecnología como lo plantea Fernández, es sin lugar a duda, reconocer aquellas herramientas que emplea o de las cuales hace uso el maestro en la escuela para facilitar, potenciar y afianzar las habilidades e inteligencias que residen en los estudiantes, es decir, la escuela debe verse a sí misma como ofrecedora de espacios necesarios para desarrollar sus cualidades. “La tecnología no está llamando a las puertas de la escuela, por la sencilla razón de que hace mucho que está adentro.” (Fernández, 2017, p. 97). En efecto, la escuela debe apropiarse de las nuevas propuestas digitales que ofrece la sociedad actual y permitir que los estudiantes hagan del ambiente (aula) espacios reales de aprendizaje.

Sin embargo, “La escuela, aparentemente más preocupada por conservar el aula que por promover el aprendizaje, se resiste a este uso de la tecnología, pero organizaciones más obligadas con los fines que con los medios ven en ella un poderoso instrumento.” (Fernández, 2017, p. 116). Es tarea de la escuela velar por el aprendizaje ciertamente y tendría al mismo tiempo que apropiarse de las oportunidades, ventajas e instrumentos para facilitar

y promover un aprendizaje que no sólo se queda dentro del aula, sino que trasciende los muros, las estructuras y salir de ese imaginario con el que se conoce la escuela hoy.

Por consiguiente, la escuela está llamada a dar un giro y replantearse la metodología con la que da a conocer los conocimientos y con los que promueve su enseñanza. Debe, por ende, preguntarse, qué, cómo aprenden hoy los estudiantes, en el aula y fuera de ella. El aprendizaje no puede ser estático o exclusivo que se da en el aula, sino que fuera de ella el estudiante también aprende y tiene la oportunidad de acceder a las tecnologías.

Sin embargo, a la escuela corresponde educar a sus educandos en el uso responsable, investigativos y, sobre todo, en el manejo depurador de aquello que es información necesaria y de aquella que se convierte en motivo de ambigüedad. La escuela esta llamada hacer que los estudiantes se interesen más por un aprendizaje basado en lo gratificante y eficaz que éste puede resultar a partir de la interacción del educando con los medios digitales en tanto la escuela los ofrece.

Por otra parte, “Los chicos actuales hacen en el colegio cosas sorprendentes con computadoras personales que no son mayores que los libros de texto, pero que superan a las grandes computadoras de hace una generación.” (Gates, 1995, p. 3). En este sentido, los aparatos electrónicos son herramientas útiles y necesarias, y así tendría que verlos la escuela.

Acceder al conocimiento y a los ambientes de aprendizaje en parte, están dados por dichos aparatos electrónicos, pero habría que aclarar, que la existencia de ellos no es garantía de una apropiación real de nuevos conocimientos o de experiencias significativas. En la actualidad, se podría decir que los estudiantes desarrollan cosas sorprendentes con las computadoras de forma mecánica, pero desconocen las funcionalidades y las razones profundas del cómo y para qué las tecnologías de la comunicación.

Por su parte, “El saber leer se convirtió en una capacitación importante que revolucionó la educación y alteró las estructuras sociales.” (Gates, 1995, p. 8). Por consiguiente, la lectura es y tiene que ser una prioridad sea en textos físicos como en las nuevas plataformas digitales, tanto los maestros como los estudiantes deben ser sujetos de lecturas, lecturas que configuran las bases de nuevos ciudadanos que se piensan la vida social.

Se esperaría que cada profesor fuera un entrenador, un socio, una báscula, un puente de comunicación entre el conocimiento y el estudiante, la teoría y la práctica, la enseñanza y el aprendizaje, el aula y los contextos socioculturales. La escuela debe hacer de los ambientes de aprendizaje pequeñas sociedades, y a su vez, la sociedad refleja las dinámicas de la escuela.

“Más interesante que preguntarse cuánto se usa el español en Internet, habría que averiguar si el uso relativo del español se incrementa o si, por el contrario, decrece.” (Marín, 2006, p.60). Frente a esta afirmación de Marín, la preocupación no tendría que estar en el si se incrementa o decrece el uso del español en las redes sociales o en el uso del internet, sino más bien, en la decadencia que se viene presentando para hacer del español malos usos ortográficos, construcciones erróneas en su estructura, emplear de forma inadecuada la escritura para expresar ideas claras que se convierten por el mal uso, en confusas o ambiguas.

La internet sin lugar a duda ha incrementado el uso del idioma, pero no para potenciarlo y hacer de él una herramienta común y necesaria que alimente el vocabulario, expresiones, tiempos verbales, léxico, cultura general en los estudiantes, sino que, por el contrario, ha

merecido un incremento en la información a través de las redes sociales.

Por otra parte, “La lengua española es la manifestación más llamativa de una cultura cuyos valores expresa y que interesa mantener, porque conforman una visión diferenciada del mundo y, por ende, la posición de sus hablantes en él. Para mantenerla en la aldea global deben realizarse una serie de cambios y de reajustes en el modo de educar a los hablantes, a los futuros especialistas y, lo que es más difícil, en las instituciones.” (Marín, 2006, pp.73-74).

La sociedad actual se ha caracterizado por la información desbordante y acelerada desde todos los frentes: la radio, la televisión, la internet, un mar de información y es ahí donde la familia y la escuela tendrían que entrar a formar parte vital de la vida del niño, no para cohibir o prohibir el uso de estos medios, si no por el contrario, educar en el buen uso, en fomentar la exploración en los distintos campos del conocimiento, apropiarse de los medios para construir nuevas experiencias, conocimientos compartidos, apropiarse de los ambientes tecnológicos para potenciar las IM.

Una estrategia que se utilizó fueron las Inteligencias Múltiples propuestas por Howard Gardner (2001), las cuales permiten explorar los gustos y estilos de aprendizaje de los estudiantes y así poder llevar a cabo una enseñanza que responda a las necesidades e intereses de todos. Por lo general, en el sistema educativo, se suele dar mucha importancia al valor cuantitativo del proceso académico de cada uno de los estudiantes, sin tomar en cuenta que cada uno aprende de forma diferente. Así:

“La importancia dada al número no es del todo inapropiada: después de todo, la calificación es una prueba de inteligencia sí predice la capacidad personal para manejar las cuestiones escolares, aunque poco predice acerca del éxito en la vida futura.” (Gardner, 2001, p.35)

Sucede pues, que se evalúa a los estudiantes bajo la misma medida sin tomar en cuenta que todos presentan distintas habilidades y destrezas para aprender diferentes áreas en su vida. Es por esto que es importante realizar una revisión de lo que es el intelecto humano a partir de las Inteligencias Múltiples y así, poder diseñar nuevas maneras de evaluar y enseñar, atendiendo los estilos de los estudiantes.

Debido a esto, nacen las Inteligencias Múltiples, las cuales incorporan distintas áreas de aprendizaje y no solo unas en específico como otras teorías de estilos de aprendizaje. Una de estas inteligencias es la Inteligencia Lingüística, que “de hecho, la competencia lingüística es la inteligencia -la competencia intelectual- que parece compartida de manera más universal y democrática en toda la especie humana.” (Gardner, 2001, p.114)

Esto es así, ya que los seres humanos tenemos la capacidad innata lingüística -a excepción de personas con alguna dificultad de lenguaje-. Sin embargo, esto no quiere decir que todos los seres humanos tienen la Inteligencia Lingüística desarrollada en su máxima expresión. Se tiene la facultad para comunicar y hablar, porque hace parte de la condición fisiológica del ser humano, pero desarrollar la Inteligencia Lingüística implica más que “poder hablar”.

De igual modo que la Inteligencia lingüística, no solo se trata de entonar una melodía, sino de tener la capacidad de “componer” algún tono que permita explorar una frase o segmento y de esta manera, interiorizar el aprendizaje a través de la música. Además, desde

que se nace, los niños están inmersos en un mundo en el que la música hace parte de su desarrollo y crecimiento.

Los profesores tienen la posibilidad de evaluar los procesos de sus estudiantes, procesos que suponen una actitud dialogante, reflexiva, cercana; Fernández en la cita anterior, propone algunos elementos que sin lugar a duda pueden servir para orientar la evaluación tanto del profesor desde la metodología empleada en sus clases, como del alumno en su proceso de aprendizaje.

“La teoría de las inteligencias múltiples es ampliamente aceptada en la actualidad y cuando se le combina con la convicción de que es posible desarrollar la inteligencia a lo largo de la vida (...)” (Gelb, 1999, p. 5). La teoría de la IM es una propuesta que cabe aplicar en la escuela y en los ambientes donde las personas interactúan con frecuencia, puesto que, exige una serie de actitudes

No obstante, “En la mayoría de los casos la educación escolar no desarrolla la curiosidad, ni el gusto por la ambigüedad, ni la habilidad de hacer preguntas. La habilidad intelectual que se premia es la capacidad de producir la “respuesta correcta”, es decir, la respuesta que conoce la persona que tiene el control, el maestro.” (Gelb, 1999, p. 72). Este ha sido uno de los errores que ha cometido y se podría decir que sigue cometiendo la escuela, donde se considera más relevante la voz del maestro que la del alumno, o donde el maestro tiene el control y el estudiante por su parte obedece las indicaciones sin hacer aporte alguno.

Dejar que el estudiante desarrolle la curiosidad no debe verse como una amenaza a la autoridad del maestro y menos una pérdida de tiempo; dejar que los estudiantes se hagan preguntas en el aula y por fuera de ella, en el dudar está el saber. En efecto, de los errores que en ocasiones cometen los alumnos, la escuela tendría que valerse de ellos como pretexto para formar.

## METODOLOGÍA

De acuerdo con el problema del presente trabajo de investigación, en el que se referencia la manera como se realizan los procesos de enseñanza-aprendizaje del área de Lengua Castellana a través de la enseñanza tradicional y de los Recursos Educativos Digitales, es necesario abordar la cuestión desde una investigación acción- participativa con enfoque mixto.

En este modo de proceder, además de los investigadores, los sujetos de estudio fueron conscientes de todo el proceso de investigación y se asumen como entes activos en la búsqueda de una transformación social que permita mejorar su realidad, la cual hace relación al sentido de apropiación de las temáticas del área de Lengua Castellana a partir de los métodos implementados en este tipo de investigación.

La elección del diseño de investigación se hizo tomando en cuenta la tipología propuesta por Hernández Sampieri y Mendoza (2008). En el enfoque de investigación mixto, existen distintos métodos que permiten un mejor desarrollo del proceso investigativo. Para este caso, esta investigación de enfoque mixto se rige a partir de un tiempo concurrente, ya que se aplican ambos métodos (cuantitativo – cualitativo) de manera simultánea.

En este sentido, como el tiempo es concurrente, el diseño que mejor se adapta a esto, es el Diseño Transformativo Concurrente (DISTRAC), el cual recolecta datos cuantitativos y cualitativos en un mismo tiempo (concurrente) y puede darse o no mayor relevancia a un método que a otro.

Esta investigación se realiza desde un alcance explicativo y descriptivo, ya que se pretende explicar y describir por qué la enseñanza – aprendizaje del área de Lengua Castellana es más pertinente y significativa desde el uso de los Recursos Educativos Digitales, que abordarla desde el método tradicional.

La población que se ha tomado son estudiantes del Colegio Espíritu Santo Marianistas. Ellos, hacen parte de los grados 4ºA y 4ºB y sus edades oscilan entre 8 a 10 años. En cada salón hay 35 estudiantes, para un total de 70 estudiantes. La muestra que se ha tomado son 10 estudiantes por salón, de manera aleatoria para un total de 20 estudiantes. Se realizarán dos pruebas diagnósticas de conocimiento del área, una interna y otra por parte de un agente externo.

Al finalizar los dos últimos periodos académicos, ese evaluador externo, medirá cómo fue el aprendizaje en el área en cada uno de los grados y en la muestra seleccionada. Entre los materiales que se usarán, está la sala de informática de primaria, la cual cuenta con computadores, Internet video Beam y demás equipo tecnológico.

Como instrumentos, se utilizarán las entrevistas, diarios de campo, encuestas, Test de Inteligencias Múltiples y prueba evaluativa del área por parte de un evaluador externo para el análisis de los datos. Es importante mencionar que se realizará un test para reconocer las Inteligencias Múltiples en los estudiantes seleccionados de la muestra. La muestra se seleccionará aleatoriamente, en la que converjan estudiantes con variedad de Inteligencias Múltiples.

Ahora bien, los instrumentos que se utilizarán son los diarios de campo, test de estilos de aprendizaje, entrevistas, encuestas, videos y pruebas externas del área, valoradas estadísticamente a través del Software R. Es importante mencionar que se implementó una prueba para reconocer las Inteligencias Múltiples en los estudiantes seleccionados de la muestra. La muestra se seleccionará aleatoriamente, en la que converjan estudiantes con cada una de las Inteligencias Múltiples.

Con el propósito de comprender la implementación de las herramientas tecnológicas digitales como factor motivacional para el aprendizaje en el área de Lengua Castellana, y así mismo dar respuesta a la pregunta de investigación y a los objetivos que se pretenden llevar a cabo, se decidió usar como instrumentos de recolección de datos cuantitativos y cualitativos un test de inteligencias múltiples, diarios de campo, pruebas evaluativas externas “instruimos”, entrevistas a estudiantes y a padres de familia, encuestas a estudiantes y a padres de familia.

En segunda instancia, durante las clases del área de Lengua Castellana, se realizaron diarios de campo en los cuales se describían los momentos de la clase, se escribía un comentario al respecto de lo que sucedía y, además, se escribía una conclusión de lo ocurrido, esto con el propósito de revisar qué había pasado, por qué había pasado y cómo se podía mejorar para unas próximas sesiones de clase.

Como tercer instrumento de recolección de datos, se determinó utilizar un agente exter-

no evaluador, el cual es *Instruimos*, ya que a través de estas pruebas que se realizan en la institución, se puede tener una visión objetiva de los resultados académicos, al hacer y no hacer uso de recursos educativos digitales, dentro del proceso de enseñanza – aprendizaje del área de Lengua Castellana. Estas pruebas son del mismo modelo que una prueba saber, ya que a los estudiantes se les entrega un cuadernillo y una hoja de respuestas, la cual deben responder a partir de la lectura del cuadernillo. De este modo, se realizará una prueba diagnóstica y una prueba final, que den cuenta de este proceso investigativo.

Como cuarto instrumento, se determinó realizar entrevistas a padres de familia y a estudiantes; una inicial (solo para estudiantes) y una final. La inicial, consistió en preguntas de conocimiento acerca de los recursos educativos digitales y se le realizó por igual a la muestra de estudiantes del grado 4ºA y 4ºB. Sin embargo, la entrevista final fue un poco diferente entre los dos grados, tanto como padres como para estudiantes, ya que, como se ha mencionado anteriormente, hubo un grado que hizo uso de los recursos educativos digitales dentro del proceso de enseñanza – aprendizaje del área de Lengua Castellana, y otro grado que no.

Finalmente, y como quinto instrumento de recolección de datos, se seleccionó la encuesta, la cual estuvo dirigida a estudiantes y padres de familia. En ella, se elaboraron preguntas cerradas y abiertas sobre el uso de la tecnología y el conocimiento que tienen sobre los recursos educativos digitales. Esta encuesta permite conocer de una manera objetiva datos necesarios para la investigación.

## RESULTADOS

En cuanto a los resultados obtenidos, en la prueba de Inteligencias Múltiples, se evidencia que en las aulas de clase se tiene diversidad de estudiantes con gustos, necesidades e intereses diferentes de los demás, que cada uno aprende de forma diferente y que, por lo tanto, la enseñanza debe incluir, en lo posible, actividades que involucren todas las Inteligencias Múltiples.

En cuanto a la prueba, se aplicó en ambos grados, con la diferencia que en 4ºA no se trabajó con ayuda de los recursos educativos digitales y en 4ºB sí. Los resultados de la prueba en la muestra seleccionada de 4ºA, evidencia que hay un mayor porcentaje de inteligencia naturalista, con un total de 4 estudiantes, luego sigue la inteligencia lógico-matemática con 2 estudiantes, y finalmente, las inteligencias interpersonal, visoespacial, naturalista-interpersonal y musical, con 1 estudiante respectivamente

De igual modo, al inicio del año escolar 2019, se realizó una prueba evaluativa diagnóstica por parte de un evaluador externo, el cual es *Instruimos*. Esta prueba se realiza en general a todos los estudiantes de la institución, con el fin de medir cuantitativamente los conocimientos obtenidos por los estudiantes durante el año anterior. Por lo tanto, se tomaron los resultados de los grados 4ºA y 4ºB en el área de Lengua Castellana para revisar con qué conocimientos ingresaban al grado respectivo.

Dentro de este orden de ideas, se seleccionó aleatoriamente una muestra de 10 estudiantes por salón, con el fin de presentar los datos obtenidos con los instrumentos selecciona-

dos. En la muestra de estudiantes de grado 4ºA, en la prueba diagnóstica, los puntajes van desde 18.75 hasta 100.

Por otro lado, en los resultados del grado 4ºB, los puntajes oscilan entre el 43.75 hasta el 93.75.

A partir de esto, el propósito es conocer si las dos muestras seleccionadas poseen características probabilísticas similares.

Con el fin de verificar si el factor motivacional está presente, es necesario partir de un escenario en el que las dos muestras son similares. Para esto es necesario proceder con pruebas de hipótesis para establecer que las distribuciones de probabilidad y los promedios de las muestras no son significativos. Para este fin, se debe validar un supuesto clave como lo es la normalidad; así realizando unas pruebas visuales de las distribuciones en los puntajes, se observa que las muestras tienen una apariencia cercana a una distribución normal.

De forma más rigurosa, se hizo la prueba de hipótesis de Shapiro-Wilk, cuya hipótesis nula corresponde a que los datos están distribuidos de forma normal. Para el grado 4ºA, se obtuvo los siguientes resultados:  $p\text{-value} = 0.5651$ . De otro modo, para el grado 4ºB, se obtuvo los siguientes resultados:  $p\text{-value} = 0.384$ . A partir de esto, se puede inferir que con un nivel de significancia de 0.05, la hipótesis de normalidad no se rechaza, pues en cada una de las pruebas, el  $p$  valor es mayor al nivel de significancia.

A partir de esto, se pudo evidenciar que los estudiantes de la muestra seleccionada aleatoriamente de ambos grados presentan un puntaje entre 60 y 70 de conocimientos previos en el área de Lengua Castellana. De los resultados de las muestras seleccionadas, se tomaron los promedios generales de las muestras y es válido mencionar que el grado 4ºA obtuvo un resultado de 68,75 y el grado 4ºB obtuvo un resultado de 70,63 en conocimiento del área de Lengua Castellana.

En este sentido, se pretende trabajar con el grado 4ºB haciendo uso de los recursos educativos digitales como factor motivacional en la enseñanza – aprendizaje en el área de Lengua Castellana para mejorar este tipo de resultados en pruebas externas y evidenciar que estas herramientas, favorecen e influyen en un mejor aprendizaje.

Así como al inicio del año se realizó una prueba diagnóstica, al finalizar el año escolar 2019, se realizó una prueba evaluativa final por parte del mismo evaluador externo. Igual que un inicio, se tomaron los resultados de los grados 4ºA y 4ºB en el área de Lengua Castellana de la muestra seleccionada aleatoriamente para revisar si el uso de los recursos educativos digitales en el proceso de enseñanza – aprendizaje, fue un factor motivacional. En la muestra de estudiantes de grado 4ºA, los puntajes van desde 25 hasta 87.5.

Por otro lado, en los resultados de la muestra seleccionada del grado 4ºB, los puntajes oscilan entre el 62.5 hasta el 93.75.

A partir de esto, estadísticamente el propósito es conocer si los resultados obtenidos tienen una diferencia significativa en la muestra donde se implementaron los recursos educativos digitales, y en la muestra que no. Para este fin, se debe validar, como se hizo en la prueba diagnóstica, desde un supuesto clave como lo es la normalidad; así realizando unas pruebas visuales de las distribuciones en los puntajes, se observa que las muestras tienen una apariencia cercana a una distribución normal.

Realizando la prueba de hipótesis de Shapiro-Wilk, cuya hipótesis nula corresponde a

que los datos están distribuidos de forma normal. Para el grado 4ºA, se obtuvo los siguientes resultados  $p\text{-value} = 0.464$ . De otro modo, para el grado 4ºB, se obtuvo los siguientes resultados:  $p\text{-value} = 0.03365$ . De esto último, de los resultados de 4ºB, se puede resaltar un hecho importante, es que se rechaza la hipótesis de normalidad, por lo que debe recurrirse a pruebas no paramétricas donde no se rechaza la hipótesis de normalidad y para esto se usó una prueba visual como lo es un box plot.

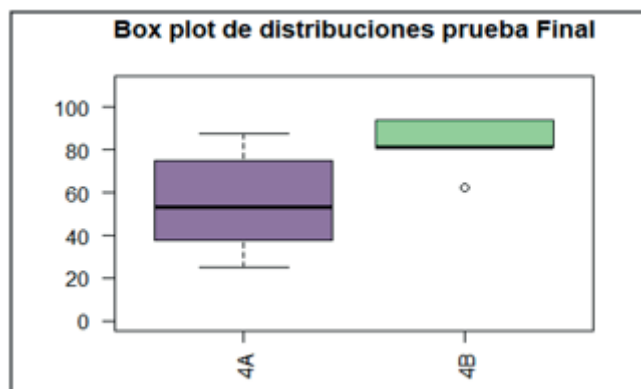


Figura 2. Histograma frecuencia prueba final 4ºB Fuente: Software Estadístico R

Se puede observar que los percentiles del grado 4ºB tienen un nivel alto, comparado con los percentiles del grado 4ºA, muestra de una clara significancia en las distribuciones. En conclusión, estadísticamente se puede comprobar que los recursos educativos digitales sí son un factor motivacional en el proceso de enseñanza-aprendizaje en el área de Lengua Castellana, ya que los resultados obtenidos lo permitieron evidenciar.

A partir de esto, de los resultados de las muestras seleccionadas, se tomaron los promedios generales y es válido mencionar que el grado 4ºA obtuvo un resultado de 68,75 y el grado 4ºB obtuvo un resultado de 70,63 en conocimiento del área de Lengua Castellana. Es importante mencionar que estas pruebas evalúan competencias concernientes al grado de lectoescritura.

Otro instrumento de recolección de datos que se utilizó fue la encuesta a estudiantes, con el fin de indagar si contaban con aparatos electrónicos y qué uso hacían de esos aparatos. Esta información era importante, ya que permitía reconocer qué conocimientos previos tenían de las TIC.

En ambas muestras, los estudiantes contaban con aparatos electrónicos en casa y tenían conocimientos al respecto de estas tecnologías, lo cual fue algo a favor del proceso investigativo. De igual modo, se hizo una encuesta a padres de familia, en la que se indagó por el conocimiento y pertinencia de las TIC.

Al inicio de la investigación, no solo se utilizaron las encuestas para determinar el conocimiento y uso que se tiene de las TIC, sino que, además, se realizaron entrevistas se-

miestructuradas que permitieron una mayor comprensión al respecto. Para el análisis de datos de estas entrevistas, se determinaron que tenían patrones que se repetían entre las respuestas de unos y otros y, por lo tanto, se determinó agrupar sus respuestas por afinidad para un posterior análisis. En este sentido, se realizó una entrevista inicial con las mismas preguntas a las muestras seleccionadas de ambos grados.

De igual modo, se realizó una entrevista de cierre en ambos grados, para indagar cómo les había parecido el proceso y qué habían aprendido. En la entrevista final de 4ºA, se les realizó una entrevista con el fin de conocer cómo había sido el recibir clases del área de Lengua Castellana sin el uso de la tecnología. Se les cuestionó qué les había parecido las clases, a lo que respondieron que fueron buenas, aunque a veces aburridas porque había actividades difíciles o porque querían hacer otro tipo de actividades y que les hubiera gustado realizar sus producciones textuales en los computadores ya que eso les hubiera motivado más a escribir.

En cuanto a la entrevista final de 4ºB, se les realizó una entrevista con el fin de conocer cómo había sido el recibir clases del área de Lengua Castellana con el uso de la tecnología. Se les cuestionó qué les había parecido las clases, a lo que respondieron que fueron buenas, divertidas, que muchas clases se hicieron en la sala de informática y que se aprendió de forma dinámica. De igual modo, se indagó qué recursos educativos digitales utilizaron en clase del área de Lengua Castellana y para qué los utilizaron, a lo que respondieron que usaron Power Point, Padlet, correo electrónico Gmail, Prezi y la plataforma SAVIA, todo para realizar presentaciones orales y para la redacción de diversos tipos de textos.

De igual modo, se realizó una entrevista de cierre a los padres de familia de los estudiantes de la muestra seleccionada, para indagar cómo les había parecido el proceso y qué habían aprendido sus hijos. En cuanto a la entrevista a padres de 4ºA, se les cuestionó qué les había parecido las clases del área de Lengua Castellana, a lo que respondieron que fueron buenas porque la docente se dirigía bien con los estudiantes, hubo dinamismo y entrega hacia sus hijos.

Esto lo dicen porque, a pesar de que no se hizo uso de recursos educativos digitales, se tuvo en cuenta las Inteligencias Múltiples lo que evidenció cierta motivación en los estudiantes. Además, se indagó qué les hubiera gustado que sus hijos aprendieran en las clases con ayuda de los recursos educativos digitales, a lo que respondieron que hubiera sido interesante que aprendieran las reglas de citación (APA) y a saber buscar información de calidad.

En cuanto a la entrevista a padres de 4ºB, se les cuestionó qué les había parecido las clases del área de Lengua Castellana, a lo que respondieron que fueron didácticas, participativas, se aprovechó muy bien el tiempo, fueron interesantes, el aprendizaje fue significativo y los estudiantes tuvieron más interés y amor por la lectura.

Los padres de familia respondieron que habían fortalecido sus conocimientos, el análisis y comprensión de textos, los niños estaban más motivados, conocían más de los temas, conocieron más su lengua materna, todo gracias al uso de los recursos educativos digitales. Finalmente, otro instrumento que se usó, fueron los diarios de campo. En ellos, se pudo registrar lo que se observaba de los estudiantes frente al proceso educativo y contrastarlo con los resultados de los demás instrumentos.

## CONCLUSIONES

Es importante resaltar el papel tan importante de los Recursos Educativos Digitales dentro de este proceso, ya que fueron una herramienta esencial que posibilitó mejorar los conocimientos previos de los estudiantes como los conocimientos adquiridos posteriormente, a partir de la incorporación de estos, dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje en el área de Lengua Castellana.

Con base en los objetivos propuestos, se concluye que se diagnosticó el proceso actual de enseñanza – aprendizaje en el área de Lengua Castellana de los grados 4ºA y 4ºB para determinar los componentes susceptibles de mejora, ya que, a partir de lo observado en clase, se comprendió que la enseñanza debía incluir elementos tecnológicos y además, tener en cuenta los gustos, necesidades e intereses de los estudiantes, con teorías como las Inteligencias Múltiples.

A partir de esto, se realizó un análisis estadístico con los resultados obtenidos de pruebas evaluativas externas del área de Lengua Castellana de estos grados, y del cual, se concluye que implementar los recursos educativos digitales es un factor motivacional dentro del proceso de enseñanza – aprendizaje, ya que los puntajes de la muestra en la que se hizo uso de estos, hubo un mayor resultado en estas pruebas externas, en comparación con la otra muestra.

En este orden de ideas, se indagó por los recursos educativos digitales que propendían a generar motivación en los estudiantes y se concluyó que recursos como Padlet, Power Point, Youtube, le permiten al estudiante generar un aprendizaje que responde favorablemente a una apropiación de las temáticas del área trabajadas en clases.

De este modo, se concluye que el aprendizaje en el área de Lengua Castellana, se abordó desde una perspectiva no convencional y dinámica, puesto que, al incorporar los Recursos Educativos Digitales, no solo se pudo trabajar la parte comunicativa escrita, sino que también se pudo hacer uso de la habilidad comunicativa oral.

Dichos recursos fueron fundamentales para lo mencionado anteriormente, pues posibilitaron el trabajo en equipo y el desarrollo de destrezas como la agilidad en la escritura en el teclado, donde los estudiantes interactuaron con la tecnología, a diferencia de las clases convencionales donde en algunos casos se genera una barrera que impide que los estudiantes se apropien de los conocimientos.

En cuanto al análisis comparativo, sobre el uso de Recursos Educativos Digitales en un grado y en otro no, se concluye, que aunque existe una motivación al reconocer las Inteligencias Múltiples en los dos grados; solo en un grado, en el que se incorporaron los Recursos Educativos Digitales, se logró un avance, ya que al inicio, su rendimiento era similar que el otro grado y al finalizar, el grado que hizo uso de estos recursos, fue quien obtuvo un aprendizaje más significativo.

Finalmente, se recomienda a toda la comunidad educativa que se encuentra interesada en este proceso de investigación, a que apliquen este tipo de propuestas desde otras áreas, ya sea en matemáticas, en ciencias, en inglés, para así conocer lo significativa que puede ser la implementación de los Recursos Educativos Digitales en la enseñanza – aprendizaje en el área de Lengua Castellana.

## REFERENCIAS

- Cassany, D. (2012). La metamorfosis digital: cambios, ventajas y riesgos de leer y escribir en la red. En Goldin, D., y Kriscautzky, M. (Eds.) *Las TIC en la escuela, nuevas herramientas para viejos y nuevos problemas* (217-236). Océano.
- Cassany, D. (2006). *Tras las líneas: sobre la lectura contemporánea*. Anagrama.
- Contreras, A. (2004). *Mediación de procesos cognitivos y aprendizaje de la lectura*. Litoformas.
- Fernández Enguita, M. (2017). *Más escuela y menos aula*. Morata.
- Fernández Vidal, M. (2017). *El modelo de las inteligencias múltiples*. Dykinson.
- Gardner, H. (2001). Estructuras de la mente: la teoría de las múltiples inteligencias. Fondo de Cultura Económica. En Gates, B., Myhrvold, N., Rinearson, P., y Chaparro, F. O. (1995). *Camino al futuro*. McGraw-Hill.
- Gelb, M. J. (1999). *Inteligencia genial: 7 principios claves para desarrollar la inteligencia, inspirados en la vida y obra de Leonardo da Vinci*. Editorial Norma.
- Marín, F. M. (2006). *Los retos del español*. Iberoamericana.
- Petit Herrera, L. (2005). *Luces y sombras de las TIC*. Dintel Fundación.



## De la utopía a la exclusión en el estado digital: lo virtual para algunos

Robinsonson Humberto Mejía.

*La exclusión de sectores sociales que son ajenos a las plataformas digitales que ha desarrollado el estado colombiano para ser más eficiente y mejorar su relación con los ciudadanos. Este supuesto dado desde el determinismo tecnológico, donde la mejor comunicación está dada a través de los canales digitales, recrea una promesa de accesibilidad a los servicios del estado. Pero qué pasa con las poblaciones que no han tenido acceso a capacitación, a infraestructura, a equipos, que tienen temor de usar las TICS para mediar sus relaciones sociales o que simplemente prefieren la interrelación directa con el estado por razones de edad, cultura o creencia. Así el problema es que el Estado postmoderno construye una promesa, en la que, a partir del uso intensivo de las tecnologías de la información, establece relaciones comunicacionales bidireccionales con los ciudadanos; y ofrece plataformas que permitan mejorar los niveles de acceso e interacción de la población con dada uno de los niveles públicos. Sin embargo, esta promesa se cumple solo para segmentos de la población y excluye explícitamente a otros que, se ven alejados los servicios que el Estado Social de Derecho que promulga la constitución nacional sin importar si son cercanos o no a la tecnología. Este es el resultado de la primera fase de investigación donde a través de una metodología de corte documental se centra en la construcción del corpus teórico y conceptual de un estado del arte que apunte a guiar el proyecto al hallazgo de las profundas desigualdades y brechas que desde las primeras pesquisas se han logrado identificar.*

Palabras claves: Estado digital, determinismo tecnológico, exclusión, brecha digital, ciudadanía, TICS.

## INTRODUCCIÓN

Los niveles de accesibilidad y exclusión de los ciudadanos a partir del establecimiento de relaciones entre los jóvenes, adultos y adultos mayores con el Estado colombiano desde la mediación de las tecnologías de la información y la comunicación en las dimensiones de uso, accesibilidad y pertinencia y en el acceso a los servicios públicos de educación, empleo, salud e impuestos a través del portal Gobierno en Línea.

Hay que reconocer que el tamaño de nuestras poblaciones y las distancias geográficas entre asentamientos y ciudades es un factor que ha engrosado el tamaño de los estados; y que las interacciones entre los pobladores y los funcionarios, que se habían vuelto cada vez más complejas, han sido beneficiadas por la implementación de las TICS en los procesos de comunicación y prestación efectiva de los servicios.

Si bien el uso de las tecnologías de la información y la comunicación en la mediación de los momentos en que interactúan el Estado y el ciudadano hace que los procesos adquieran un nivel de democratización, este concepto se diluye en la incapacidad que el mismo Estado tiene de garantizar el acceso de toda la población. La ciudadanía por razones técnicas, culturales e individuales tiene diversas experiencias con las plataformas; vivencias que pueden llegar hasta al rechazo de plano de cualquier mediación tecnológica y por consiguiente su exclusión del estado.

Cómo este estado digital, o por lo menos mediado por las tecnologías, interactúa con tres grupos poblacionales (jóvenes, adultos y adultos mayores) en los cuales se puede caracterizar los tres tipos de usuarios de las tecnologías de la información y la comunicación representados por los niveles de alfabetización digital. Se debe determinar si este nuevo estado es incluyente o, por el contrario, en el momento final de la comunicación se vuelve excluyente con las poblaciones que no quieren o no pueden acceder a los medios tecnológicos y digitales. En este año 2020, se presenta más válida que nunca la discusión sobre los niveles de exclusión, donde la educación virtual se convierte en una promesa cumplida de manera parcial para algunas instituciones y estudiantes; mientras que otros inmersos en las diferentes brechas, son excluidos de tajo por un sistema que ha perdido mucho tiempo en brindar canales que permitan acoger las diferentes particularidades de la población a atender.

## METODOLOGÍA

Lo que inicialmente se piensa desde las metodologías cuantitativas se transforma en un ejercicio cualitativo que trata de abrazar las metodologías implicativas y que finalmente se regenera en una construcción un poco más simbiótica; que dé cuenta de la manera como hacer una serie de búsquedas, relaciones y análisis cuantitativos que me permitan descubrir unos resultados que se deben contrastar con la realidad a partir de lo cualitativo.

El responder a preguntas como el qué quiero comprender, qué no se conoce a cerca de los fenómenos y qué se quiere aprender; nos permite saber si el abordaje de los conceptos

en tensión que transversalizan el proyecto se debe hacer desde el acercamiento empírico desde el desarrollo teórico, desde las fuentes vivenciales o a través de una combinación, más o menos dirigida, de todas las opciones planteadas.

Así las cosas, el proceso metodológico debe plantear una revisión de fuentes, que han de pasar desde aquellas que definen el contexto sociohistórico (periódicos, textos históricos, protagonistas); hasta las fuentes académicas que me posibilitan encontrar investigaciones empíricas que me permitan entender maneras de abordar el problema.

Entonces el diseño de la investigación implica una serie de decisiones metodológicas que determinan las herramientas que se utilizan para atravesar el problema planteado; y encontrar los elementos a trabajar a lo largo de la investigación.

El primero de estos diseños está de la mano de Maxwell, quien a partir de un trabajo deductivo plantea una investigación que se aborda desde la relación entre el investigador y el investigado. Donde la investigación parte de la selección de momentos, individuos y fuentes de información seleccionados; con los cuales se diseñan estrategias para recoger la información y finalmente tomar lo obtenido para darle sentido en el marco del objeto investigado.

Esta presentación apunta a la primera fase del proyecto en el que se presenta un primer resultado, desde la perspectiva de la investigación documental, donde se construye un documento introductorio alrededor de la relación utópica entre el estado digital y su promesa de democratización en espacios llenos de brechas de todo tipo que no garantiza un real acceso.

## RESULTADOS

### *De la promesa tecnológica*

El estado moderno se ha vuelto excesivamente complejo por la cantidad de procedimientos que median su relación con los ciudadanos; al punto de ser absolutamente paquidérmico a mediados del siglo XX. La aparición de las tecnologías de la información y la comunicación constituyen en sí una revolución que brinda la democratización de múltiples tareas de la vida diaria, incluyendo el relacionamiento con el estado. La promesa de un estado más ágil y con un relacionamiento más dinámico con la comunidad se abre paso como una gran solución para las dificultades de relacionamiento de los estados; pero a la vez presenta un gran desafío que radica en las posibilidades reales de cada ciudadano de acceder a esta tecnología. En este punto es donde nace la investigación que se encuentra en etapa de fundamentación teórica; y donde se pretende entender si es la tecnología en sí un elemento que permite fortalecer la participación e interacción ciudadana; o si por el contrario el determinismo tecnológico ha acentuado la exclusión a partir de la llamada brecha tecnológica.

Los niveles de accesibilidad y exclusión de los ciudadanos a partir del establecimiento

de relaciones entre los jóvenes, adultos y adultos mayores con el Estado colombiano desde la mediación de las tecnologías de la información y la comunicación en las dimensiones de uso, accesibilidad y pertinencia y en el acceso a los servicios públicos de educación, empleo, salud e impuestos a través del portal Gobierno en Línea.

Hay que reconocer que el tamaño de nuestras poblaciones y las distancias geográficas entre asentamientos y ciudades es un factor que ha engrosado el tamaño de los estados; y que las interacciones entre los pobladores y los funcionarios, que se habían vuelto cada vez más complejas, han sido beneficiadas por la implementación de las TICS en los procesos de comunicación y prestación efectiva de los servicios.

Si bien el uso de las tecnologías de la información y la comunicación en la mediación de los momentos en que interactúan el Estado y el ciudadano hace que los procesos adquieran un nivel de democratización, este concepto se diluye en la incapacidad que el mismo Estado tiene de garantizar el acceso de toda la población. La ciudadanía por razones técnicas, culturales e individuales tiene diversas experiencias con las plataformas; vivencias que pueden llegar hasta al rechazo de plano de cualquier mediación tecnológica y por consiguiente su exclusión del estado.

Cómo este estado digital, o por lo menos mediado por las tecnologías, interactúa con tres grupos poblacionales (jóvenes, adultos y adultos mayores) en los cuales se puede caracterizar los tres tipos de usuarios de las tecnologías de la información y la comunicación representados por los niveles de alfabetización digital. Se debe determinar si este nuevo estado es incluyente o, por el contrario, en el momento final de la comunicación se vuelve excluyente con las poblaciones que no quieren o no pueden acceder a los medios tecnológicos y digitales.

## ***Desde la utopía***

Referirse a Utopía en su sentido más amplio tendrá que darnos a entender ese lugar en el mundo al cual debemos llegar para ser felices. En su génesis el término va a adoptar una doble connotación en cuanto a que “Utopía, como bien se sabe, significa literalmente lo que está en ningún lugar (nusquama); pero también podría significar el mejor lugar posible, con lo que ya no sería utopía sino eutopía” (Rivera, 2014).

Así la palabra deriva del griego en griego, οὐ (“no”) y τόπος (“lugar”) y significa literalmente “no-lugar” o, como glosó Quevedo; “no hay tal lugar”. Acuñada por Tomás Moro para describir una sociedad ideal, y por lo tanto inexistente; este concepto se convierte en la meta para lograr un estado de bienestar. En el texto de Moro se construye una sociedad perfecta donde todos desarrollan sus tareas de manera sistemática. Un acaso es el oficio del vestuario donde:

Considerad además qué pocos trabajadores necesitan emplear los utópicos para hacer los vestidos que llevan, Primeramente, se ponen para trabajar trajes de cuero o de pieles, que tienen que durar siete años. Cuando se muestran en público, tapan esos toscos vestidos con una capa. El color de esas capas, que es el natural de la lana, es igual en toda la isla. Por consiguiente, no solamente gastan menos paño de lana que en otras naciones, sino que le resulta este más barato. La tela de lino requiere menos trabajo y dura más. En la tela de

lino se aprecia su blancura y en los paños de lana la limpieza. No se da valor a la finura de las telas. Esta es la causa de que allí un hombre se contente con un solo vestido, que suele durarle dos años, mientras que los hombres de otras tierras no tienen bastante con cuatro o cinco trajes de paño de lana y otros tantos de seda. ¿Qué más se puede pedir a un traje que no afea el cuerpo de la persona y abriga cuando hace frío? Aunque todos ejercen oficios útiles y trabajan pocas horas, hay abundancia de todas cosas entre ellos (Moro, 2004).

Lo anterior logra la construcción de un estado de bienestar que repercute sin lugar a duda en ciudadanos con mayor nivel de tiempo para estar con su familia e incluso para cultivar la inteligencia y comprensión del mundo. De hecho, en el mundo ideal de Moro “se decreta que se trabajen menos horas” (Moro, 2004). Pues de acuerdo con las reglas de esta sociedad, mientras menos actividades que impliquen a esfuerzos físicos; más tiempo dedican al cultivo de la inteligencia. En el texto de Moro en esto consiste la felicidad de la vida.

Así desde las raíces del siglo XIV nace un concepto de Utopía que ya planteaba una sociedad ideal en la cual el concepto de comunidad establece los lazos necesarios para el trabajo colectivo. Sometidos a un mínimo de vigilancia estatal, todos los individuos tienen la claridad necesaria frente a sus tareas. Todo ciudadano debe tener tiempo para cultivar su intelecto es una de las conclusiones de Moro en su obra.

En la utopía se pueden ver los trazos de lo que siglos después se puede considerar el determinismo tecnológico; al ponerle toda la fe a un discurso ideal que carece en ocasiones de sentido en la realidad. En Moro se encuentran las evidencias de la sociedad perfecta que se desarrolla a través de engranajes que trabajan al unisono para la construcción de un espacio ideal. “Moro enfoca su discurso hacia muchos temas, pero con la singularidad de que todos ellos apuntan hacia un mismo objetivo: la creación de una sociedad feliz, en la que todo marcha de acuerdo con un orden racional” (Rivera, 2014).

## ***Hasta los medios digitales***

En esta construcción del mejor estado posible incursionan las tecnologías de la información y la comunicación, como los medios por los cuales se puede llegar a un estado más eficiente, igualitario, incluyente y desarrollado. En esta concepción del mundo, el estado ideal es el que media todas sus relaciones por medio de los elementos tecnológicos y digitales. Así la isla de Moro pasa a ser un entorno virtual donde cada uno desarrolla sus tareas; un espacio en el cual se da lugar al tiempo para el cultivo de la inteligencia y la intelectualidad.

La lectura optimista de la utopía “Sociedad de la Información” efectivamente nos permite concebir nuevas posibilidades de liberación que el mismísimo Herbert Marcuse hubiese reconocido y elogiado. En cambio, una lectura pesimista nos obliga a reparar en los evidentes renglones de exclusión, así como en el perturbador despliegue de avanzados dispositivos panópticos, capaces de ejercer funciones de vigilancia y castigo al detalle (Islas y Gutiérrez, 2004).

Basados en esta concepción tecnológica del mundo, lo digital inicia su proceso de permear todos los entornos y espacios estatales; como la herramienta de mediación entre los

finés y servicios estatales y el ciudadano. La educación, la salud y el trabajo, entre muchos otros derechos fundamentales, son mediados por una de las herramientas de control más importante que adquiere el estado y son las bases de datos. Así pues, vemos como la ciudad de Amourot, una de las ciudades de la civilización utópica de Moro, es reemplazada por la sociedad de la información; donde se pueden encontrar “un nuevo sistema tecnológico, económico y social. Una economía en la que el incremento de productividad no depende del incremento cuantitativo de los factores de producción (capital, trabajo, recursos naturales), sino de la aplicación de conocimientos e información a la gestión, producción y distribución, tanto en los procesos como en los productos” (Islas y Gutiérrez, 2004).

En la sociedad de la información el determinismo tecnológico vende la realidad de que los medios digitales son el espacio donde hay un ejercicio pleno de la democracia; y donde todos los ciudadanos tienen acceso a la misma información. De hecho, la capacidad transformadora de la web 2.0 y 3.0 convirtió al receptor pasivo en un prosumidor activo que no solo recibe información; sino que a la luz de los medios digitales puede procesarla, transformarla y transmitirla nuevamente a una red ávida de nuevos contenidos. En este punto es importante analizar cuál es el tipo de información a la que realmente tienen acceso los ciudadanos. Es realmente el espacio digital el lugar donde se desarrolla la inteligencia humana.

Hoy el determinismo tecnológico ha renacido con una fuerza brutal pero restringido a las tecnologías de la información y la comunicación. Nadie está dispuesto a admitir que los avances en los motores de turbo inyección producen transformaciones sociales relevantes –aunque, de hecho, seguramente lo hagan-. En cambio, a juzgar por su impacto en los medios de comunicación, una renovación del timeline de Twitter parece la nueva revolución neolítica (Barrachina, 2015).

La misma tecnología que da cuenta de grandes procesos históricos como la Primavera Árabe en la región del Medio Oriente; no es capaz de abstraerse de todo tipo de intereses privados, que a su vez mueven los engranajes de lo público hacia sus metas de consumo y finanzas. “Los profetas de la tecnología predicán una nueva era, extrapolando a las tendencias y organizaciones sociales la lógica apenas comprendida de los ordenadores y el ADN” (Castells, 2000). Así la utopía digital vende un mundo feliz donde todos los ciudadanos se integran en red a intercambiar información de manera tranquila y reposada. Por qué encadenarse a contenidos alienantes como los de la televisión; es una de las grandes preguntas que desde la red alienta a todos los internautas dejar ese papel pasivo de receptores y a ser sujetos activos de sus propios cambios. Ahora, ese sueño no es real en la medida en que lo que se produce está enmarcado en propuestas de contenidos y consumo ya parametrizados en las redes. De hecho cuando, gracias a Internet, los espectadores se han librado de la tiranía de la televisión comercial y han elegido exactamente lo que han querido, se han dedicado a consumir televisión comercial en cantidades industriales. Incluso se han puesto a trabajar gratis, por ejemplo, traduciendo y subtitulando series de forma altruista: la posibilidad de elección no nos ha servido para desarrollar y apreciar nuevas formas estéticas sino para consumir masivamente aquello que ya nos ofrecía el mercado, pero ahora identificándolo como un proyecto propio (Barrachina, 2015).

Podemos comprender incluso este estado utópico desde la perspectiva del determinismo

digital, que se puede entender como un subsidiario del determinismo tecnológico, como un estado más desesperanzador para muchas poblaciones que, alejadas de los poderes económicos, se encuentran excluidos de la sociedad de consumo que solo piensa en ellos como mano de obra barata y desechable. “El Estado ha dejado de ser benefactor. Actualmente ha tomado el papel de mediador entre los poderes fácticos y los individuos, ha cedido sus facultades de decisión. El Estado y la nación han tomado caminos distintos en la modernidad líquida” (Moreno, 2016). En este espacio no hay tiempo ni para la colaboración, ni para el desarrollo de la inteligencia que propone el estado utópico. Este estado fruto de la modernidad líquida que propone Zygmunt Bauman es un estado gaseoso que deja a su suerte a los individuos, generando una suerte de círculos concéntricos alrededor de las ciudades: con un centro incluido en un ritmo consumista y tecnológico; y una periferia alejada y excluida por una fuerza centrífuga que las tecnologías de la información y la comunicación acentúan.

Por este lado la utopía determinista se rompe en mil pedazos al transformar el enfoque colectivo y comunitario de Moro en una estructura fragmentada, donde cada individuo lucha por seguir su camino sin importar lo que se deje atrás. “La metáfora de la liquidez –propuesta por Bauman– intenta también dar cuenta de la precariedad de los vínculos humanos en una sociedad individualista y privatizada, marcada por el carácter transitorio y volátil de sus relaciones” (Rocca, 2008).

Dentro del marco de la sociedad de la información son grandes protagonistas las empresas de capital privado, que se encargan de construir sueños alrededor la tecnología. Es importante entender que “en los discursos públicos (publicidades, notas de promoción, etc.), los anuncios no presentan adelantos tecnológicos sino anticipaciones de uso, cambios en la vida cotidiana, impacto social a la manera de narraciones e historias” (Cabrera, 2006). La tecnología se incrusta en el alma como una necesidad de tener artefactos que muchas veces no satisfacen las reales carencias de la población. Es solo poder económico detrás del poder político. “No estamos subsumiendo las peculiaridades, las modalidades de comunicación que los medios inauguran, en el fatalismo de la “lógica mercantil” o produciendo su vaciado en el magma de la ideología dominante” (Barbero, 1991).

En este espectro la sociedad de la información es marcada por protagonistas que en primer nivel son quienes planean, estructuran, programan y ejecutan las plataformas digitales; sobre las cuales se basan los intercambios comerciales, políticos y personales de hoy. Ellos pertenecen a la generación que se desenvuelve de manera natural en los entornos virtuales; y que se denominan los nativos digitales. De hecho, para este grupo en el “contexto de una sociedad o cultura de la información, los individuos han optado por comunicarse a través de medios electrónicos. Por lo tanto, una Administración al servicio de los ciudadanos debe interactuar de la misma forma en que ellos lo hacen con sus pares” (Abarca, 2013).

Este es el presupuesto sobre el cual se funda el desarrollo del gobierno digital; donde se asume que en la sociedad contemporánea la comunicación mediada por las TIC es la más validada por los ciudadanos, y a la vez es la que permite una mejor interrelación entre individuos y entre estos y el estado.

En un segundo nivel están ubicados los usuarios, consumidores o prosumidores de dispositivos tecnológicos; que dejan en la tecnología la mediación de todas sus transacciones

(entendiendo este término como cualquier actividad que se desarrolla en línea o en red). Pueden ser nativos digitales o entrar en la categoría de migrantes; quienes nacieron en un mundo análogo o en un momento histórico donde el espacio digital a penas se encontraba en consolidación. Estos ciudadanos son categorizados como usuarios; es decir su nivel de participación en la cadena de la información es mínimo y sus interacciones limitadas a macroestructuras normativas de las redes.

La modernidad líquida es un entorno extremadamente hostil para quienes aspiran a desarrollar una identidad sólida, una subjetividad continúa basada en una narrativa teleológica. El triunfador del turbocapitalismo es profundamente adaptativo: tiene distintos yoes, diversas personalidades familiares, ideológicas o laborales. Los perdedores también (Rendueles, 2003).

Finalmente, en el ámbito más lejano de esta suerte de paradigma contemporáneo; encontramos ciudadanos que pierden esta condición al no tener cercanía espacial, temporal, ni educativa en torno al uso de lo digital. Este grupo se denomina las analfabetas digitales; y son excluidos de facto del acceso a una cantidad de servicios que el estado brinda a partir de las TICS y las cuales facilitan la interacción con el estado. En esta categoría se encuentran los grupos que, por razón de edad, género, etnia, territorio y poder adquisitivo no son cercanos a las TICS y las sienten ajenas en términos de cultura, necesidad o capacidad económica. Es en esta población donde la promesa de eficiencia, eficacia, igualdad en la interacción con el estado no se cumple. De hecho, se puede pensar que el estado digital se convierte en una herramienta para la vulneración de los derechos fundamentales de estas personas que se ven excluidas de la élite de las comunicaciones digitales. Aquí se puede hallar una nueva categoría a denominar: los excluidos dentro de la denominada sociedad de la información. Es entonces como encaja el concepto de tecno-utopía desarrollado por Armand Mattelart, quien habla de que esa llamada democracia digital “se ha convertido en un arma ideológica de primer orden en los tráficos de influencia, con miras a naturalizar la visión librecambista del orden mundial” (Mattelart, 1997)

En este punto se choca con el concepto de brecha digital, donde la tecnología antes que tender puentes cava fosos profundos; que en muchos casos no pueden ser sobrepasados por los habitantes de los territorios. De hecho, si bien se mira en las TICS una herramienta de desarrollo, de igual manera es claro que si un país no cuenta con las posibilidades de acceder a esta, su población se verá sepultada en el atraso.

La llamada “revolución digital” puede ofrecer a los países en desarrollo oportunidades antes desconocidas e inaccesibles en materia de crecimiento. Sin embargo, como se reconoce en el Informe sobre Comercio Electrónico y Desarrollo 2001, documento elaborado por expertos de Naciones Unidas: “los países que se rezaguen en la adopción de las innovaciones tecnológicas corren el peligro de verse marginados por otros países a los que las nuevas tecnologías han otorgado una ventaja competitiva” (Islas, 2004).

Por ello podemos entender que las TICS se han convertido en otro elemento de poder, donde unas clases dominantes las usan a su favor; y unos ciudadanos excluidos son obligados a utilizarlas como medio de dominación. Las tecnologías de la información se convierten en una suerte de estructura de imperialista donde se establecen relaciones de poder a nivel local y global.

Ahora si bien se establecen estos elementos de dominación, también es cierto que las sociedades se reorganizan en torno a sus ideales como comunidad. Así estas comunidades que en principio son excluidas, digitalmente hablando por su grado de analfabetismo frente a uso de los medios digitales, se constituyen en principio en subculturas que dinamizan otro tipo de relación con el estado y sus imposiciones en el marco de la sociedad de la información. “Parece existir una lógica de excluir a los excluidos, de redefinir los criterios de valor y significado en un mundo donde disminuye el espacio para los analfabetos informáticos, para los grupos que no consumen y para los territorios infra comunicados”. (Castells, 2000).

Cuando se revisan las relaciones de poder que se dan a partir de la sociedad de la información y la aparición del estado digital, es cada vez más evidente la relación panóptica en términos de que este estado cada vez conoce más particularidades de sus ciudadanos. Este nuevo elemento presente en el estado informático es utópicamente descrito como un elemento que le permite a un establecimiento ser más ágil en su interacción con el usuario; al intuir sus necesidades, expectativas y solicitudes a partir de los datos básicos.

El proceso de modernización del Estado supone el uso de las TIC por parte de la Administración, fenómeno que se conoce como E-Government, y que tiene como objetivo aprovechar las herramientas tecnológicas para promover la consecución de varios de los principios inspiradores de nuestra Administración en pos de mejorar la calidad de vida de las personas (Abarca, 2013).

Esta sociedad soñada se enmarca en la pretensión de ciudadanos perfectos, cumplidores de unas normas impolutas que establecen las relaciones ideales entre los individuos. En la práctica las leyes no son perfectas y están sumergidas en un mar de interpretaciones, que desde la diversidad de ópticas sociales pueden ser correctas. Es en este espacio difuso donde ese estado democrático se convierte en un estado vigilante de que todas las normas se cumplan de acuerdo con las interpretaciones del poder; sin tener la esperada interacción e interrelación con un estado mediado digitalmente. En esta dimensión el estado digital se erige como una suerte de panóptico, donde a través de las bases de datos controlan diversos aspectos de la vida pública y privada de los ciudadanos. Bajo el nombre del Gran Hermano, Eric Arthur Blair, más conocido por el seudónimo de George Orwell ya describía a ese personaje siniestro que vigilaba a todos:

El vestíbulo olía a legumbres cocidas y a esteras viejas. Al fondo, un cartel de colores, demasiado grande para hallarse en un interior, estaba pegado a la pared. Representaba sólo un enorme rostro de más de un metro de anchura: la cara de un hombre de unos cuarenta y cinco años con un gran bigote negro y facciones hermosas y endurecidas (...) Era uno de esos dibujos realizados de tal manera que los ojos le siguen a uno adondequiera que esté. EL GRAN HERMANO TE VIGILA, decían las palabras al pie (Blair, 1949).

Es una configuración panóptica, que permite ejercer la vigilancia en cada rincón del territorio a partir de los movimientos digitales. No es gratuita la amplia preocupación de los gobiernos latinoamericanos en aumentar los índices de cobertura de las redes de internet cableada e inalámbrica. El estado digital busca incluir en sus bases de datos a todos los ciudadanos, no sobre la base de cerrar la brecha digital o generar procesos de igualdad, lo cual es una ilusión en los gobiernos de democracias liberales; sino sobre la estrategia de

controlar al ciudadano desde todas sus esferas. En Colombia en particular es muy común encontrar que muchos trámites solo son en línea; lo cual permite ser más eficientes en el cobro de impuestos, cobro de multas en distintos ámbitos y manejo crediticio de las entidades que se encargan de los préstamos para la educación. “El lado oculto de “la sociedad de la información” es la “sociedad de la vigilancia y el castigo”. Del uso histórico que demos a las avanzadas tecnologías información dependerá la calidad de vida que nos depare la sociedad de la Tercera Ola” (Islas, 2004).

Como una moneda de dos caras, cuando se habla de la tendencia del E-Government, se debe decir que su principal razón de ser es la posibilidad que se le entrega al ciudadano para controlar las actividades del estado a través de estrategias como los datos abiertos, las ventanillas únicas y los índices de accesibilidad. De hecho, muchos gobiernos se han introducido de lleno en esta estructura de estado que usa las TICS para acercarse al estado ideal de bienestar de la utopía moriana.

## ***El estado excluyente***

El Derecho administrativo en el siglo XXI debe estar empapado de una serie de principios que permitan el mayor desarrollo de las capacidades individuales de los ciudadanos, sin entorpecer sus vidas con cuestiones tan significativas como el tiempo que deben utilizar para relacionarse con la Administración. Junto al principio de legalidad, de responsabilidad administrativa, de transparencia y de protección a los derechos fundamentales, en la última década han surgido temáticas interesantes dentro de la disciplina respecto a la forma en que se desenvuelve la Administración Pública en la llamada sociedad de la información. Es aquí donde se inserta el tema de estudio del presente trabajo, pues en una sociedad tan digitalizada como la nuestra, los organismos públicos deben plantearse la necesidad de recurrir a los medios tecnológicos, tanto para relacionarse con los ciudadanos, como para obtener las mismas ventajas que han conseguido las personas y las empresas en el uso de las llamadas Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) (Abarca, 2013).

Sin embargo, es fundamental entender que estas estrategias no tienen impactos amplios en la ciudadanía; y normalmente recaen en pocos ilustrados que cumplen con premisas básicas: 1.) Son nativos o por lo menos migrantes digitales; 2.) Tienen conectividad. 3.) Saben de la existencia de la herramienta digital y les interesa usarla. 4.) Están capacitados para el uso de la herramienta.

En su discurso, el estado digital colombiano aún no se pone de acuerdo sobre qué tipo de sociedad quiere construir con base en las TICS. Por un lado, se encuentra la Sociedad de la Información que pone el acento en los dispositivos tecnológicos como los determinantes de las transformaciones sociales; o la sociedad del conocimiento que establece como eje fundamental las relaciones humanas a través del conocimiento.

Mientras que la idea de SÍ pondría el acento sobre los procesos de informatización y sus roles causales sobre nuevas economías y formas organizativas que derivan de éstas; la noción de SC intentaría desarrollar una visión más integral y considerar los fenómenos de informatización como un proceso esencialmente humano. (Remondino, 2011).

En el caso colombiano puede ser claro que no se ha trascendido el equipo tecnológico

sin dimensionar el espacio individual que requiere lo técnico para representar lo social. A lo ancho y largo del país se establecen grandes vivas por el gran impacto, terriblemente marginal por lo demás, que ha generado el proceso de masificación digital. Apertura de centros digitales insuficientes para la población, establecimiento de redes inalámbricas para comunidades sin equipos para establecer las conexiones, y repartición de tabletas sin mayores programas de capacitación. Este ejemplo es claro en determinar que el estado colombiano solo ha llegado al uso de la herramienta por sí misma sin centrar su proyecto digital en las necesidades de las poblaciones.

La investigación sobre las nuevas tecnologías de comunicación tiene un capítulo central en el estudio de sus efectos sobre la cultura. Pero desde el concepto de efecto, las relaciones entre tecnología y cultura nos devuelven a la vieja concepción: toda la actividad de un lado y mera pasividad del otro (Barbero, 1991).

Así, inicialmente se promueve el uso de las tecnologías de la información como una premisa que permite la democratización de las relaciones con el estado a través de los medios digitales; que desarrolla una relación bidireccional, donde cada ciudadano puede acceder de manera igualitaria a solicitar sus derechos fundamentales. De igual manera en este estado utópico el ciudadano es el protagonista, no solo al ser objeto de derechos, sino también al transformarse en un veedor de cada una de las acciones, proyecto y programas que el mismo desarrolla. En línea se pueden encontrar procesos de identificación, educación, salud, empleo, vivienda, recreación, justicia, entre muchos otros. Igualmente, en la red los habitantes de una comunidad pueden tener acceso a información de primera mano sobre la inversión de recursos, la normatividad vigente, estudios desarrollados por el gobierno; información que permiten una interacción más ágil entre el ciudadano y el estado.

Ahora bien, lo anterior no puede dejar de ser una utopía cuando la exclusión se asoma en cada esquina, en cada cinturón de pobreza que rodea las grandes urbes y en los campos abandonados y arruinados. La pregunta de la tecnología para quién, es entonces la primera gran cuestión que se debe plantear en este ejercicio reflexivo; donde es imprescindible ver a los ojos del marginado del determinismo social. “En el horizonte se perfila el espectro de la “revolución de las frustraciones crecientes”, producto de la distancia que separa las promesas de integración con estilo de vida global de las situaciones de exclusión en la vida concreta” (Mattelart, 1997). No por ser la mayoría se está bien; y menos creer que por ser más, se debe arrollar a quienes son menos, en número por supuesto. Desde este apartado tienen que surgir estrategias para vincular a aquellos que, por múltiples condiciones, que a veces no es acceso, quieren interactuar con el estado con rostro; donde la interacción humana siempre es una experiencia gratificante en el ser.

Por otro lado, queda la pregunta de la tecnología para qué. Desde esta óptica es necesario entender que la herramienta digital debe ser un mecanismo de libertad que permita desarrollar un estado más cercano y menos panóptico.

Ahora bien, ¿podemos asimilar estas sociedades a sociedades de vigilancia dominadas por un Gran Hermano totalitario? Esta identificación sería demasiado apresurada, porque significaría dejar de lado un contexto social en el que intervienen una pluralidad de ficheros públicos y privados, y en donde, muy a menudo, se trata menos de coaccionar o de prohibir que de anticipar comportamientos (Mattelart, 2015).

Es decir que el estado debe ser garante de las libertades individuales y sociales en las interacciones digitales y no convertirlas en un dispositivo de dominación tan fuerte como aquel gran ojo que siempre está vigilante a cualquiera de nuestros movimientos, desde los planteamientos filosóficos de Foucault y la mirada apocalíptica de George Orwell en su novela 1984.

## REFERENCIAS

- Abarca, J. G. (2013). ¿Preparados para el e-government? Consideraciones en torno al procedimiento administrativo electrónico. *Ars Boni et Aequi*, 9(2), 173. <http://search.proquest.com/docview/1490466579>
- Alma Rosa Alva de la Selva. (2015). Los nuevos rostros de la desigualdad en el siglo XXI: la brecha digital. *Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales*, 60(223), 265. <http://search.proquest.com/docview/1649789090>
- Araya, R. (2005). *Internet, política y ciudadanía*. Nueva Sociedad.
- Barbero, J. M. (1991). *De los medios a las mediaciones* (Segunda ed.). Ediciones G Gil.
- Bauman, Z. (2015). *Modernidad líquida*. Fondo de cultura económica.
- Bernal, M. J. *De orwell al cibercontrol, de Armand Mattelart y André vitalis*. Gedisa.
- Casasola W. (2014). Hacia una sociedad feliz: La utopía de un ideal. *Revista de Lenguas Modernas*, (21), 385-400. <http://search.proquest.com/docview/1648523138>
- Casasola W. (2015). Los delirios de la razón: Una crítica a las condiciones de posibilidad de las utopías. *Revista de Lenguas Modernas*, (22), 431-443. <http://search.proquest.com/docview/1697674421>
- De Sousa Santos, B. (2010). *Para descolonizar el occidente. Más allá del pensamiento abismal*. Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales. CLACSO.
- Dussel, E. (2000). *Ética de la liberación en la edad de la globalización y de la exclusión* (3. ed. ed.). Trotta.
- Dussel, E. (2013). *Filosofía de la liberación*. Editorial Docencia. <http://replace-me/ebrrayid=10903706>
- Foucault, M. (1992). *El orden del discurso* (Traducción de Alberto González Troyano ed.). Tusquets Editores.
- Foucault, M. (2002). *Vigilar y castigar: Nacimiento de la prisión*. Siglo veintiuno editores.
- Hernández J. (2016). La modernidad líquida. *Política y Cultura*, (45), 279-282. <http://search.proquest.com/docview/1813102872>
- Islas, O., y Gutiérrez, F. (2004). Internet, utopía y panóptico de la sociedad de la información. *Revista Latinoamericana de Comunicación*. (85). 26 – 35.
- Mattelart, A. (1997). *Utopía y realidades del vínculo global para una crítica al tecnoglobalismo*. Paidós.
- Mattelart, A., y Mattelart, M. (1997). *Historia de las teorías de la comunicación*. Paidós.
- Mattelart, A., y Vitalis, A. (2015). *De Orwell al cibercontrol*. Salamanca. Gedisa.
- Molina, P. (2013). *Sociofobia el cambio político en la era de la utopía digital*. Capitán Swing.
- Ortiz del Amo, M., y Welp, Y. (2013). *Sociedad red*. Editorial UOC.
- Orwell, G. (1949). 1984. Rosa dels vents.
- Rodríguez, A. R. (2002). El determinismo tecnológico y la “dialéctica de la historia”. *Crítica (México)*, 34(100), 3-31. <http://search.proquest.com/docview/748404124>
- Rui Cádima, F. (2015). El control de internet y de las “voces liberadas” en la emergencia del paradigma digital. *Historia y Comunicación Social*, 20(2), 413-425. <http://search.proquest.com/docview/1784041904>

- Torres Castaños, E. (2011). Manuel Castells y la cuestión del poder como capacidad: investigaciones sistemáticas, 1967-1982. *Nómadas*, 31(3), 1 - 20.
- Vásquez Rocca, A. (2008). Zygmunt Bauman: modernidad líquida y fragilidad humana. *Nómadas*, 19(3), 309. <http://search.proquest.com/docview/218711301>
- Waterman, P. (1998). *El mundo feliz de Manuel Castells*. Nueva Sociedad.
- Wolf, M. (1987). *La investigación de la comunicación de masas*. Paidós.
- Yeremian, A. G. (2011). Discursos para la “sociedad de la información”: un análisis crítico sobre ciudades digitales en Argentina. *Vivat Academia*, 13(117), 1-34. <http://search.proquest.com/docview/1313443044>



## Reflexiones sobre leer, investigar y escribir en el contexto académico

Alexánder Arbey Sánchez Upegui, Nelson Darío Roldán López y Carlos Augusto Puerta Gil

*El presente texto es un resultado reflexivo del estudio “La escritura de la práctica investigativa: una aproximación desde la alfabetización académica y el análisis lingüístico. El objetivo general del proyecto es describir las estructuras textuales y las funciones comunicativas (movidas) en géneros de carácter investigativo en estricto sentido y formativo. La metodología es cualitativa con enfoque en la lingüística textual y el análisis retórico-funcional. En esta primera fase de revisión bibliográfica y orientación conceptual, se destaca que el análisis lingüístico con el enfoque propuesto tiene varios antecedentes y motivaciones de orden teórico y aplicado. La producción y valoración de diversos géneros investigativos plantea retos de diversa naturaleza a los escritores académicos, que repercute de manera directa en la graduación, el avance disciplinar y la apropiación social del conocimiento. Las habilidades comunicativas están estrechamente relacionadas con la destreza de saber investigar dada la necesidad de compartir el conocimiento derivado de procesos investigativos mediante prácticas comunicativas admitidas por las comunidades académicas-científicas y la sociedad. Al tiempo, ellas hacen parte de las competencias básicas y genéricas en la formación universitaria; es más, saber investigar es clave para el desempeño exitoso con profesionalidad en el siglo XXI. En concreto, las habilidades comunicativas, el saber investigar, y el dominio disciplinar de todo universitario conforman capacidades necesarias para el universitario de hoy. La escritura es fundamental en la apropiación del lenguaje de las áreas de conocimiento de formación del estudiante.*

Palabras claves: alfabetización académica, competencias comunicativas, escribir, investigar, leer en contextos académicos

## INTRODUCCIÓN

En el ámbito universitario la escritura de la práctica investigativa involucra otras dos habilidades: la del saber investigar, y naturalmente la del saber disciplinar o área de conocimiento. Se está ante capacidades transversales indispensables y determinantes para el éxito de la persona universitaria y profesional de hoy, que es el planteamiento que se desarrolla en el presente texto resultado reflexivo de investigación.

El escrito, entonces, afronta el problema de investigación de la escritura en la universidad, especialmente orientada a la alfabetización académica a través del análisis del discurso académico, mediante el abordaje de diferentes géneros discursivos escritos. En ese afrontamiento, se acuden, entre otras, a fuentes como Bolívar y Beke (2011), Carlino (2013), Cassany (2007; 2010), Castañeda y Henao (1995; 1999; 2002), Harari (2018), Restrepo Gómez (2003) que da cuenta la complejidad y relacionalidad del tema. En todo caso, estudiantes y docentes demandan saber comunicar el conocimiento disciplinar derivado de prácticas investigativas.

## METODOLOGÍA

El diseño de este proyecto se fundamenta en un enfoque metodológico de carácter cualitativo no experimental y transeccional, dado que se realizará en fases posteriores un análisis empírico (inductivo y deductivo) sin manipulación de variables. El enfoque metodológico en el marco del análisis de género discursivo, desde una perspectiva cualitativa, y con base en movidas o funciones comunicativas, está orientado al análisis retórico-funcional. Lo anterior, en la perspectiva de la configuración de un corpus intencionado de muestras textuales de géneros investigativos para el análisis lingüístico, en el marco de la alfabetización académica.

El análisis retórico, siguiendo el enfoque de movidas retóricas y pasos, fue propuesto originalmente por Swales (1981, 1990, 2004), con el propósito de describir y analizar las introducciones de textos científicos. Este modelo ha tenido una gran relevancia en numerosos estudios sobre la retórica de textos investigativos, académicos/disciplinares y profesionales, y en la evaluación lingüística de la escritura académica en general. Este modelo se ha extrapolado al estudio de diversos géneros académicos en sus diferentes secciones o apartados, con el fin de identificar propósitos comunicativos y estrategias retóricas.

## RESULTADOS

La lectura y la escritura constituyen competencias determinantes en la actual sociedad de la información y del conocimiento, para la adecuada realización de diversas actividades relacionadas con la construcción y la apropiación del saber, bien sea en el campo educativo en su amplia acepción o en ámbitos gubernamentales (administración pública), institucio-

nales, culturales y editoriales.

Dichas competencias en su dimensión social implican planificar, textualizar, editar y comunicar de forma clara y efectiva información de diversa naturaleza; lo cual tiene un vínculo directo con el desempeño académico e investigativo de los estudiantes (pregrado y posgrado), los docentes e investigadores; incluso, se relaciona de manera directa con el desempeño de los servidores públicos en la denominada perspectiva de lenguaje claro (*plain language*) en la administración pública (Sánchez, 2019a).

## **Alfabetización académica**

En este contexto tienen una gran relevancia las denominadas *Academic Literacies*, que en la perspectiva propuesta en esta reflexión sobre la lectura y la escritura, corresponden en su sentido amplio a prácticas discursivas especializadas en diferentes contextos o alfabetización académica (Carlino, 2013; Sánchez y Castañeda, 2019); es decir, no solo circunscritas al contexto universitario, sino a las formas como se utiliza el lenguaje en situaciones particulares, lo cual implica recurrir a diferentes enfoques en el análisis lingüístico y discursivo.

Esto restablece la relación intrínseca entre el conocimiento, la escritura y la identidad y se plantean cuestiones de relevancia y legitimidad en relación con las prácticas de lectura y escritura para propósitos específicos; en palabras de Bolívar y Beke, se trata del “dominio de los actos lingüísticos y discursivos socialmente aprobados” (2011, p.36).

Ciertamente, hay diversidad de situaciones de lectura y escritura así como distintos registros léxicos y estilos de las comunidades discursivas, en las que se dan prácticas de interpretación y producción textual que tienen parámetros diferentes; dicho de otra forma, escribir y leer varían según el contexto, toda vez que son prácticas localizadas en un tiempo determinado, en un espacio específico, en comunidades discursivas particulares y en el marco de unos géneros discursivos prototípicos.

Así, el enfoque sociocultural y multidisciplinario (Cassany y López, 2010) cobra una especial relevancia con respecto a los conceptos tradicionales de lectura y escritura centrados únicamente en aspectos cognitivos o en actividades individuales de carácter creativo.

## **Comunidades académicas y géneros discursivos**

En relación con la lectura y la escritura en comunidades discursivas específicas o ámbitos de especialidad, “las experiencias y publicaciones latinoamericanas sobre la enseñanza de y con la lectura y la escritura (...) han consolidado un campo de acción y pensamiento a lo largo de la última década” (Carlino, 2013, p.355) debido a la gran cantidad de investigaciones desde diferentes enfoques (lingüística, psicología educativa), aunque este puede rastrearse desde fines de los años 80 en Argentina (Marinkovich y Velázquez, 2010).

En Colombia, las investigaciones de los profesores Luz Stella Castañeda y José Ignacio Henao sobre la lectura en la universidad (1995), el nivel de comprensión lectora en la Uni-

versidad de Antioquia (informe preliminar) a partir del curso “Taller de lectura y escritura” dictado en la Facultad de Educación (1999), el lenguaje en la apropiación de conocimiento (2002) y la lingüística textual y la cultura escrita en la universidad (2005).

Además de estos trabajos investigativos, también hay entidades como REDLEES, red colombiana de instituciones de educación superior que promueve el diálogo sobre la lectura y la escritura en la universidad, y el Nodo de Lenguaje de Antioquia como un espacio para la formación de maestros. Otra experiencia aleccionadora (entre varias) son los ciclos de Alfabetización Académica y escritura de la Práctica Investigativa realizados de manera permanente en la Fundación Universitaria Católica del Norte mediante diferentes cátedras abiertas dirigidas a estudiantes de pregrado, posgrado, docentes e investigadores.

Luego del anterior contexto puede decirse, a partir de la revisión de antecedentes académicos, que hay consenso en asumir la lectura y la escritura en diferentes ámbitos como una serie de conocimientos guiados (proceso de enseñanza), prácticas discursivas contextualizadas y continuas, puesta en marcha de estrategias retóricas para hacer parte de la cultura discursiva de las disciplinas (tanto en lo formativo y en posgrado, como en la actividad científica y editorial) y comunidades profesionales, mediante la comprensión crítica y la producción de diferentes tipologías textuales, necesarias para hacer, aprender, saber y ser en la sociedad.

## ***Investigar e intervenir la lectura y la escritura en posgrado***

Las reflexiones precedentes justifican la pertinencia de abordar en el ámbito universitario, desde una perspectiva formativa y de investigación aplicada el análisis y desarrollo de dichas habilidades (de manera contextualizada y crítica) desde los currículos, las disciplinas, los posgrados, los géneros y comunidades específicas, escenarios culturales, editoriales y estatales (política de lenguaje claro), sobre todo en Colombia ante el vacío de una maestría con dicho enfoque y en modalidad virtual que precisamente permite trascender fronteras.

Centrándonos ahora específicamente en los investigadores y estudiantes de posgrado (un nicho que requiere claras intervenciones en lectura y escritura), es de tener en cuenta que el efecto de una investigación (incluidas las tesis de maestría y doctorado) depende de que esta sea conocida, citada y utilizada, lo cual tiene que ver, en primer lugar, con el dominio que los investigadores tengan del discurso académico; y en segundo lugar, de su publicación.

De manera análoga, el éxito en la formación universitaria tiene que ver con la adecuada interacción oral y escrita entre docentes y estudiantes, y la capacidad que ambos tengan para escribir y leer de forma crítica diversos textos académicos, investigativos y profesionales, en el marco de una determinada disciplina y/o comunidad discursiva especializada, como son las revistas científicas, académicas y los grupos de investigación.

Leer y escribir en diversos escenarios académicos, investigativos, culturales y editoriales e institucionales son actividades y acciones sociales que tienen lugar en diferentes situaciones comunicativas prototípicas o convencionalizadas, con diferencias disciplinares y según los géneros o tipos de textos, esto implica poseer competencias (habilidades en contexto) en el uso, no solo del código escrito en cuanto a lo normativo, sino de las diver-

sas prácticas de lectura y escritura, retóricas, identidades, prácticas de poder por medio del discurso y estrategias de intertextualidad.

## ***La habilidad de saber investigar: clave para el desempeño profesional en el siglo XXI***

En el ámbito universitario tan importante es la habilidad comunicativa, expuesta anteriormente, como clave es la destreza de saber investigar. La sinergia de ambas hace parte de las competencias básicas y genéricas en la formación universitaria. Así las cosas, la integralidad formativa entre esa habilidad comunicativa y esta investigativa es clave para un desempeño exitoso y con profesionalidad en el actual siglo XXI. Esa profesionalidad la considera Contreras Domingo (1997, p. 50) como desempeños de la ser humano dentro de la ética y moral; hay que decir que ese desempeño, en todo caso, se refiere al saber disciplinar. Así las cosas, la habilidad de saber investigar es clave para el desempeño con profesionalidad demandados por los retos del actual mundo. Por eso, es oportuno afirmar que quienes demuestren esta capacidad investigativa, articulada con la comunicativa y la disciplinar, tendrán más y mejores oportunidades.

Sobre el saber investigar con razón Restrepo Gómez (2003, p. 195) asegura que la universidad tiene responsabilidad en la acción de enseñar a investigar, cuya denominación más común es la investigación formativa. El concepto de investigación formativa, desde el propio Restrepo Gómez, es asumido como un tema-problema pedagógico en el sentido de que permite abordarlo (la investigación) como “(...) aprendizaje de la misma investigación y del conocimiento, problema que nos sitúa en el campo de las estrategias de enseñanza y evoca concretamente la de la docencia investigativa o inductiva o también el denominado aprendizaje por descubrimiento” (2003, p. 197; 2004, p. 2), por ejemplo, por mencionar solo dos: semilleros de investigación, investigadores auxiliares. Por eso, las universidades se empeñan en impregnar sus currículos de nodos o núcleos de formación formativa. De un lado porque los centros universitarios son demandados por el Estado –por ejemplo, en Colombia por fuerza de la Ley 30 de 1992 que organiza el servicio público de la educación superior–; y de otro, por parte de la sociedad y los sectores productivos. Esa demanda consiste en crear y sostener cultura de investigación, en que la investigación formativa sirve para sumar a las generaciones de investigadores (as) y científicos (as) en las necesidades y problemáticas que aquejan a la humanidad.

En concreto, la habilidad de saber investigar está dentro del menú capacidades demandadas dentro de ese saber hacer, que comienza con la formación investigativa del (la) estudiante universitario (a). Continúa con la práctica significativa de aprender a investigar involucrándose en proyectos/propuestas investigativas; y que nunca termina toda vez que quien investiga está retado (a) siempre a actualizar su conocimiento y habilidad mediante capacitaciones o alfabetizaciones que involucren prácticas de lectura y escritura combinadas con el hacer investigativo.

En este punto, ¿qué son habilidades, destrezas o competencias?; y ¿qué entender

por práctica investigativa? A la primera inquietud, en Colombia, según el Ministerio de Educación Nacional competencia es un:

Conjunto de conocimientos, actitudes, disposiciones y habilidades (cognitivas, socioafectivas y comunicativas), relacionadas entre sí para facilitar el desempeño flexible y con sentido de una actividad en contextos relativamente nuevos y retadores. Por lo tanto, la competencia implica conocer, ser y saber hacer (2019).

En palabras sencillas, esas habilidades o destrezas son un saber hacer aplicado a contextos. Es decir, dar sentido a los conceptos teóricos, adquiridos en la universidad, en identificar, investigar y resolver problemas o necesidades en las realidades contextuales. De manera indirecta Harari (2018, p. 286) critica la educación centrada en la memorización como forma de aprender porque hoy la gente “(...) necesita la capacidad de dar sentido a la información, de señalar la diferencia entre lo que es y no es importante (...)” (Harari, 2018, p. 287)

Y la segunda inquietud (práctica investigativa), como el aprendizaje de la investigación desde el hacer o participación efectiva del (la) estudiante en procesos de investigación. Restrepo Gómez (2004, p. 1) considera la práctica investigativa como una característica de calidad de la educación superior, que en todo caso alude a la parte formativa de aprendientes en la actividad intelectual de la investigación como forma de sembrar cultura investigativa en la universidad. Formación investigativa, propia de los niveles de pregrado y posgrado tipo especialización (en el contexto de la educación universitaria colombiana), e investigación como estrategia de generación de conocimiento y nuevo conocimiento propia de maestrías y doctorados.

## ***Investigar, necesidad para un mundo incierto***

Es notorio que las incertidumbres del mundo, en todos los órdenes, van tejiendo realidades complejas que necesitan de talento humano experto. Entre otras razones porque es evidente hoy la caducidad del conocimiento por la incertidumbre ante el futuro (Harari, 2018, p. 286) y las posibilidades de las tecnologías de información y comunicación, en un mundo hiperconectado. Una crítica está al orden del día, y dirigida a los centros universitarios del mundo: no están formando los profesionales en oficios que ya están ocurriendo o que están muy cerca; es una alerta temprana. Se alerta sobre profesiones que aún no existen o existen muy pocas, y en las que se desempeñarán los actuales escolares y universitarios. Por ejemplo, controlador (a) aéreo de drones; conductor de nanorobots; ingeniero de *smart factory* (Inma, 2017); científico de datos, diseñador de experiencias del usuario (El Tiempo, 2017). Adicional, se calcula que ocho ( 8 ) de cada 10 empleos serán trabajadores del conocimiento (El Tiempo, 2017) en los que toman especial relevancia la combinación entre el saber investigar, los volúmenes de información y las posibilidades de las tecnologías. A eso corresponde el entusiasmo por la cuarta revolución industrial que da cuenta de la convergencia de las sorprendentes TIC, también tecnologías físicas y biológicas, que deparan cambios sin precedentes en el mundo. En todo caso, el saber investigar es transversal a estas realidades presentes y futuras.

En adición a lo anterior, la relación de reciprocidad entre habilidades comunicativas e

investigativa (saber investigar), en un ámbito universitario, se complementa en el siguiente mapa conceptual:

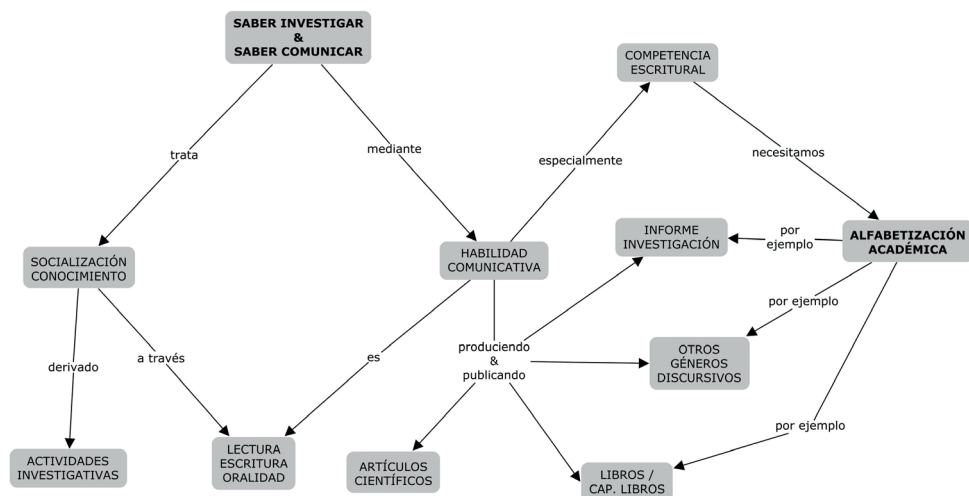


Figura 1. Relación recíproca entre habilidades comunicativas y habilidad investigativa (saber investigar). Fuente: elaboración propia.

De acuerdo con lo anterior, la práctica investigativa articulada con las habilidades comunicativas (lectura, escritura, oralidad) emerge como criterio de calidad de la educación universitaria. Esa observación reivindica la complejidad actuante y relacional entre investigación y comunicación.

### ***La habilidad comunicativa escritural: clave para el aprendizaje y apropiación del lenguaje disciplinar***

Continuando con las reflexiones sobre la escritura en el contexto académico, la escritura también es fundamental para la apropiación del lenguaje de cada disciplina o área de conocimiento. Al respecto señala Cassany (2007) que cada disciplina maneja su propio discurso, tiene sus propias características y lenguaje propio. Por ejemplo, el lenguaje de las matemáticas es diferente al lenguaje de la ingeniería o el de filosofía es distinto al lenguaje de la física como complementa Cassany (2007). Al respecto Lavoisier (1789) señala que es imposible disociar el lenguaje de la ciencia o la ciencia del lenguaje, porque todas las ciencias necesitan tres cosas: hechos, conceptos y palabras, que muestran y reflejan la realidad del objeto de conocimiento (como se citó en Cassany, 2007, p. 11). De lo anterior se infiere que la escritura es una habilidad y capacidad comunicativa en el contexto académico que permite al estudiante dar fe de su aprendizaje, de su relación con el conocimiento y el lenguaje propio de cada disciplina.

Lo anterior parte del planteamiento que a la hora de escribir un estudiante no solo desarrolla habilidades comunicativas, sino que también desarrolla y potencia las destrezas

para apropiarse del conocimiento específico de su área disciplinar. Aunque no hay muchas investigaciones sobre este tema, algunos autores sí resaltan la importancia de asociar la escritura al interés de formación del estudiante. Uno de estos autores es Rojas García (2017) quien recalca que la “preparación profesional requiere el dominio de discursos y saberes especializados que solo pueden adquirirse a partir de prácticas situadas y contextualizadas” con el objeto de aprendizaje del estudiante. En este mismo sentido, Morales y Restrepo (2010, p. 126) señala que “la lectura y escritura deben estar ligadas a los saberes disciplinares en la medida en que se conciben como prácticas socioculturales que se alteran, modifican y complejizan de acuerdo con los ámbitos en los que se inscriben”. Como se evidencia la escritura en el aprendizaje debe focalizarse a partir de las necesidades de los estudiantes para acercarlos a su objeto de conocimiento. Especialmente, porque los especialistas de cada disciplina manejan dicho lenguaje, pero es preciso didacticarlo con el fin de propiciar y facilitar la apropiación y dominio por parte del estudiante de dichos discursos especializados disciplinares.

Otros autores como Sánchez Upegui (2011) destacan que la escritura es el vehículo para la aproximación y apropiación al objeto de conocimiento de formación del estudiante. Esto evidencia que en la universidad debe trascender la escritura centrada en principios normativos puristas y direccionar el aprendizaje de la escritura hacia un sentido creativo e innovador que sitúe al estudiante en su contexto de aprendizaje.

Ante este planteamiento vale la pena preguntarse ¿qué es una habilidad? Gómez de Silva (1998, p. 336) manifiesta que habilidad es un término que proviene del latín que connota capacidad, disposición, pericia destreza. En este caso se puede observar que la habilidad escritural es el conjunto de capacidades y destrezas que desarrolla el estudiante para escribir de manera crítica y argumentativa sobre su propia disciplina. Como lo indica Carlino (2013) la habilidad escritural se relaciona con la capacidad para “exponer, argumentar, resumir, buscar información, jerarquizarla, ponerla en relación, valorar razonamientos, debatir, etcétera, según los modos típicos de hacerlo en cada materia” (Carlino, 2013, p. 370). En otras palabras, la escritura es la capacidad de apropiación del discurso de dicha disciplina. En este sentido es importante destacar que cada disciplina tiene su propio grupo de géneros discursivos y su propio lenguaje. Por ello es necesario la apropiación de dichos discursos. Cassany (2007, pp. 13-14) dice que cada disciplina ha desarrollado sus propios discursos y los ha adecuado y ajustado a sus necesidades, por ejemplo, un biólogo acude a protocolos de laboratorio o informes para visibilizar sus avances científicos; entre tanto, las ciencias contables visibilizan sus saberes y conocimientos mediante memorias, balances o auditorías.

En síntesis, la escritura desarrolla habilidades y destrezas en el estudiante que le permite apropiarse de su lenguaje disciplinar. Esta es transversal en su proceso de aprendizaje. Por tanto, desarrolla habilidades de pensamiento autónomo, crítico y reflexivo que posibilita al estudiante situarse en su saber específico debido a que como expresa Rojas García (2017, p. 40) la interacción con “la escritura obliga a los estudiantes a reconstruir el conocimiento y, en esa medida, adueñarse de su contenido”. Esto posibilita a quien aprende ser partícipe de la cultura discursiva propia del contexto universitario como bien lo resalta y complementa Carlino (2005).

## CONCLUSIONES

La lectura y la escritura constituyen una forma de acción, un ejercicio del pensamiento y de creación, que revela, transforma y construye la realidad; como lo señala Bazerman (2014), la alfabetización es algo más que lo que se puede encontrar en un texto, puesto que tiene que ver también con la manera como las personas transforman sus modos de pensar mediante prácticas de interpretación y producción textual en ámbitos académicos. Esto quiere decir que el uso del lenguaje —lectura y escritura— tiene consecuencias cognitivas, lo que deviene en cambios sociales y culturales. Se trata entonces de una competencia determinante, en la actual sociedad de la información y del conocimiento, para la adecuada realización de diversas actividades relacionadas con la construcción y la apropiación del saber; es decir, la comprensión y la producción de diversos géneros discursivos (orales/escritos) que cumplen propósitos sociales específicos.

Las habilidades comunicativas (lectura, escritura y oralidad), el saber investigar, y el dominio disciplinar de todo universitario (a) conforman las capacidades integrales y transversales indispensables y determinantes para el éxito de la persona universitaria y profesional de hoy. Ante este escenario, es relevante que los estudiantes universitarios reconozcan importancia de saber investigar como habilidad y diferencial en el desempeño profesional, porque todo desempeño como estudiante, como profesional y como persona tiene algún tipo de relación con la investigación o llama a prácticas investigativas.

En la actualidad la práctica de lectura y escritura en el contexto universitario debe darse desde procesos contextualizados de la formación del estudiante. Esto le ayuda a reconocer, comprender, interiorizar y adueñarse del conocimiento del saber específico. En consecuencia, el aprendizaje de la escritura ha de darse desde la relación directa con la formación disciplinar del estudiante a partir de prácticas contextualizadas. De esta manera, el estudiante se acerca a la cultura discursiva propia de su objeto de conocimiento. Sus procesos cognitivos y desarrollo del pensamiento se configuran desde el lenguaje especializado de la disciplina académica en la que se inscribe el estudiante y la significación en las comunidades científicas como señala Rojas García (2017).

## REFERENCIAS

- Bazerman, Ch. (2014). Prólogo: El descubrimiento de la escritura académica. (Trad. N. Ávila Reyes. En F. Navarro (Coord.). *Manual de escritura para carreras de humanidades*. (pp.11-16). Editorial de la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Buenos Aires
- Bolívar, A. y Beke, R. (2011). *Lectura y escritura para la investigación*. Universidad Central de Venezuela.
- Carlino, P. (2005). *Escribir, leer y aprender en la universidad. Una introducción a la alfabetización académica*. Fondo de Cultura Económica.
- Carlino, P. (2013). Alfabetización académica 10 años después. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, (18)57, 355-381. <http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1405-66662013000200003>
- Cassany, D. y López, C. (2010). De la universidad al mundo laboral: continuidad y contraste entre las prácticas letradas académicas y profesionales. En G. Parodi Sweis (Ed.). *Alfabetización académica y profesional en el siglo XXI: leer y escribir desde las disciplinas*. (347-374). Ariel.
- Cassany, D. (2007). *Afilas el lapicero*. Anagrama.
- Castañeda N., L. S. y Henao S., J. I. (1995). *La lectura en la universidad*. Editorial Universidad de Antioquia.
- Castañeda N., L. S. y Henao S., J. I. (1999). La lectura en la Universidad de Antioquia: Informe preliminar. *Revista Signos* (32), 45-46.
- Castañeda, L. S. y Henao, J. I. (2002). *El papel del lenguaje en la apropiación de conocimiento*. ICFES.
- Contreras Domingo, J. (1997). *Los valores del profesionalismo y la profesionalidad de los docentes*. La autonomía del Profesorado. Morata.
- El Tiempo. (9 septiembre de 2017). El 79 % de niños de 8 años tendrán un trabajo que hoy no existe. *El Tiempo*. <https://goo.gl/qaeaZb>
- Harari, Y. N. (2018). *21 lecciones para el siglo XXI*. Penguin Random House Grupo Editorial
- Inma, F. (29 diciembre de 2017). Los trabajos más demandados del futuro (y que todavía no se han inventado). *La Vanguardia*. <https://goo.gl/mkcKHn>
- La Vanguardia. (19 enero de 2018). Estos son los empleos que desaparecerán en los próximos años. *La Vanguardia*. <https://goo.gl/eLS4FR>
- Marinkovich, J. y Velázquez, M. (2010). La representación social de la escritura y los géneros discursivos en un programa de licenciatura: una aproximación a la alfabetización académica. En G. Parodi Sweis (Ed.). *Alfabetización académica y profesional en el siglo XXI: leer y escribir desde las disciplinas*. (127-152). Ariel.
- Ministerio de Educación Nacional. (2019). *Glosario*. [https://www.mineduacion.gov.co/1759/w3-propertyvalue-55247.html?\\_noredirect=1](https://www.mineduacion.gov.co/1759/w3-propertyvalue-55247.html?_noredirect=1)
- Morales, A. y Restrepo, M. (2010). *¿Para qué se lee y se escribe en la Facultad de Mercadeo, Comunicación y Artes del Politécnico Granacolombiano?* Informe de investigación. <https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/1021/>

- edu63.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Restrepo Gómez, B. (18 de mayo de 2003). Investigación formativa e investigación productiva de conocimiento en la universidad. *Nómadas*, (18), 195-202.
- Restrepo Gómez, B. (2004). *Formación Investigativa e investigación Formativa: Aceptaciones y Operacionalización de esta última*. Universidad Central
- Rojas García, I. (2017). Enseñar a leer y escribir en las disciplinas. Estado de la cuestión en las universidades colombianas. *Folios* (45), 29-49. <https://doi.org/10.17227/01234870.45folios29.49>
- Sánchez Upegui, A. A. (2016). *Análisis retórico de 20 artículos de investigación publicados en una revista de ciencias sociales y humanas*. (Tesis de doctorado). Universidad de Antioquia.
- Sánchez Upegui, A. A. (2019a). Reflexiones y recomendaciones sobre la escritura en el ámbito del derecho. En G. Eljach Pacheco, J. A. Escobar Solano, L. Muñoz Meneses y G. F. Niño Contreras (comp.). *Políticas públicas y gestión pública en Colombia: estudio de caso. Serie Documentos Estudios Legislativos Núm. 11*. (pp. 94-104). Centro de Investigaciones y Altos Estudios Legislativos —CAEL—.
- Sánchez Upegui, A. A. (2019b). Reflexiones y recomendaciones para la escritura de la problemática de investigación. En S. López Franco (ed.). *Texturas* (107-131). Editorial Eafit.
- Sánchez Upegui, A. A. y Castañeda Naranjo, L. S. (2019). Alfabetización académica: leer, evaluar textos y escribir desde las disciplinas y la investigación. En L. E., Castañeda Naranjo y I. L., Countin (ed.). *Investigación lingüística en Colombia. Interacción, escritura académica y lexicografía*. (151-181). Peter Lang.
- Swales, J. M. (1981). *Aspects of Article Introductions*. University of Aston.
- Swales, J. M. (1990). *Genre Analysis: English in Academic and Research Settings*. Cambridge University Press.
- Swales, J. M. (2004). *Research Genres: Explorations and Applications*. Cambridge University Press.



## Concepción de currículo como elemento integrador de las TIC con el horizonte pedagógico de Instituciones de Educación Superior.

Rosa María Vélez Holguín

*Este trabajo se realiza con el objetivo de explicar cómo el currículo en Educación Superior puede constituirse en elemento que integra el horizonte pedagógico y las TIC. Centrándose en uno de los objetivos de la investigación “Interpretar, en los posibles alcances formativos, una concepción de currículo como elemento que integre las TIC según los horizontes pedagógicos de Instituciones de Educación Superior”. El método de investigación, con enfoque cualitativo, privilegia la revisión documental y la entrevista semiestructurada. Los informantes clave -directivos de once universidades del Departamento de Antioquia (Colombia)- fueron fundamentales para el desarrollo de la investigación.*

*Palabras claves: Currículo, tecnologías de la información y la comunicación, horizonte pedagógico, educación superior.*

## INTRODUCCIÓN

La educación ha evolucionado a lo largo de la historia desde lo pedagógico y sociológico. Desde el siglo XX al XXI se dan importantes cambios sociales que repercuten en ella, mediante reformas que se han venido presentando. Estas, fundamentalmente buscan dar respuesta a presiones de la globalización económica. Tal situación ha generado un impacto asociado a la necesidad de la globalización del conocimiento y lograr interpretar los posibles alcances formativos surgidos, dado que se empieza a ver una educación sin fronteras. Ella involucra nuevos modelos de ofertas educativas, caracterizándose por cambios en la forma de financiación, los modelos evaluativos, la diversidad de concepciones curriculares, las diferentes formas de enseñar y aprender.

En los últimos años, y particularmente con la situación presentada en el año 2020, a causa de la pandemia Covid-19, la educación virtual ha cobrado mayor importancia a nivel mundial. Por tal motivo, en los tiempos actuales el mundo ha experimentado una serie de transformaciones, tanto a nivel comunicacional como cultural, los cuales deben ser redimensionados a la luz de los cambios surgidos. En este sentido, las tecnologías de la información y la comunicación y los dispositivos en red crean relaciones sociales más horizontales y flexibles (García, 1989).

Desde esta perspectiva, es necesario resaltar ciertos elementos del currículo como ejes articuladores a aspectos ligados a la función social de la educación, las tareas pedagógicas, los planes de estudios, las políticas educativas institucionales, los contextos o entornos que se manejan en las instituciones educativas, entre otros. Todo ello con repercusiones e influencias desde lo económico, social, religioso, político, cultural y humano. Por tal razón, es preciso repensar y resignificar el currículo de tal manera que propicie aprendizajes con sentido para el estudiante y no limitarlo a un cúmulo de conocimientos que el estudiante debe conseguir para adquirir un título. En resumidas cuentas, se trata pensar en la existencia de un currículo que asuma la educación como un proceso integrador, como producto social y cultural, que forma al ser humano para enfrentar la vida.

Por lo anterior, el objetivo de este artículo es buscar interpretar, en los posibles alcances formativos, una concepción de currículo como elemento que integre las TIC según el horizonte pedagógico de las Instituciones de Educación Superior. Se parte de revisiones literarias previas enfocadas en diversos aspectos que reflexiona sobre las tecnologías de la información y la comunicación como aportaciones a la enseñanza según Cabero (2000); también se consideran los aportes del Currículum: crisis, mito y perspectivas desde los planteamientos de De Alba (1998); El currículum: una reflexión sobre la práctica desde el pensamiento de Gimeno Sacristán (1991); otros aportes son el Producto o praxis del currículum de Grundy (1998); Educar en la era planetaria, teniendo presente los planteamientos de Morín et al., (2003). ); Comprender y transformar la enseñanza de Pérez y Gimeno-Sacristán (1992); El horizonte pedagógico socio-crítico en los procesos de formación. Educación y Humanismo de Piñeres (2009); Las innovaciones digitales en educación y la irrupción de una pedagogía informática, de Rama (2014) y El currículo oculto de Torres (1996). Esta literatura evidencia aspectos relevantes sobre alcances formativos, concepciones curriculares, utilización de las tecnologías de la información y la comunicación en

el sistema educativo y aspectos para comprender la concepción de horizonte pedagógico desde el sentido del currículo.

## **METODOLOGÍA**

Para dar cumplimiento al objetivo planteado, se realiza una revisión de la literatura. De igual modo, los artículos seleccionados se sistematizaron a través de una matriz de análisis documental. Lo que posibilitó recopilar la información general con el fin de abordar temas como currículo, gestión curricular, Tecnologías de la Información y la Comunicación y horizonte pedagógico. En la matriz documental se registró lo siguiente: número de guía, fecha de diligenciamiento, datos descriptivos de la publicación, nombre del documento, referencia bibliográfica, edición, tópicos relevantes de la publicación, descripción general, tema con el cual se relaciona, pertinencia, aportes teóricos, análisis e interpretación y conclusiones

Cabe decir que sobre el objeto de estudio se encuentran diversidad de textos y autores que abordan los temas desde diferentes perspectivas. Lo cual implicó una selección adecuada, de acuerdo con la intencionalidad de la investigadora para orientar el abordaje de los conceptos desde una óptica más precisa, en cuanto al desarrollo de la investigación. Es así como se logró esbozar elementos sustanciales que permitieron comprender cada uno de ellos como aporte en la fundamentación teórica y metodológica de currículo, como elemento que integre las TIC según los horizontes pedagógicos de las Instituciones de Educación Superior (IES).

Así también para la recolección de la información se tuvieron en cuenta entrevistas a expertos. Se detallaron unos criterios de selección de expertos por parte de la investigadora para determinar, de acuerdo con: vinculación laboral, conocimiento de las propuestas pedagógicas, vinculación en comunidades académicas, reconocimiento en el medio, participación en grupos de investigación, directivas institucionales, cercanía a directivas institucionales, y docentes, a quienes se aplicó el instrumento.

Esta técnica permitió contrastar la información recolectada en el análisis documental con la eventual aplicación de los instrumentos diseñados, para que desde la realización de las entrevistas semiestructuradas se pudiera dar cuenta de cómo se pueden Interpretar, en los posibles alcances formativos, una concepción de currículo como elemento que integre las TIC según los horizontes pedagógicos de las IES.

Para el análisis se utilizó la categorización descriptiva, el escenario de los análisis de los resultados e información, la triangulación y las matrices respectivas.

## **RESULTADOS**

El proceso formativo, y su alcance está integrado por una serie de disposiciones que lo activan e intervienen en la ejecución y transformación, a su vez ha evolucionado a la par

de las prácticas diversas, concepciones de currículo, aparición de las tecnologías de la información y la comunicación, todo esto en consonancia con el horizonte pedagógico de las instituciones de educación superior.

Con relación al currículo, Grundy (1998) determina que no es un concepto o un plan diseñado para seguir pautas, sino que es una construcción cultural que se constituye en una forma de organizar un conjunto de prácticas educativas humanas. En ese sentido, no existiría un currículum “a priori”, sino que más bien existen creencias, relaciones sociales y contextos en donde se llevan a cabo estas prácticas.

Ahora bien, a lo largo del tiempo, la educación ha tenido que enfrentar a varios retos, siendo el principal, cumplir y efectuar un buen proceso de enseñanza-aprendizaje, con el fin de mejorar las necesidades de la sociedad. De esta problemática surgen el currículo como una herramienta, en la cual interactúan e integran los elementos (contenidos, estrategias metodológicas, actividades, evaluación, entre otros) en el proceso de enseñanza – aprendizaje. De igual forma surgen las TIC como un apoyo al proceso formativo, elementos que acompañan el horizonte pedagógico institucional.

Cabe decir, que la importancia del currículum no solo se basa en mostrar una posible respuesta de lo que uno quiere lograr en el ámbito educativo, sino que también ayuda a crear un ambiente libre, sencillo y sobre todo de apoyo para quienes lo llevan a cabo, es decir, es aplicable tanto para los maestros como para los alumnos, debido a que es una guía que apoya a tener una visión de las perspectivas a lograr.

El currículo supera la idea del modelo pedagógico porque busca la excelencia académica, profesionalización del maestro y el tipo de personas que se quiere formar. Por tal motivo se debe mirar el currículo como integrador, para garantizar que el horizonte cumpla con su ideal, el cual es el norte que se da en todas las instituciones.

Así también, caben las afirmaciones sobre currículo, expresadas por Pérez y Gimeno Sacristán (1992) “directa o indirectamente bases o principios para planificar, evaluar y justificar el proyecto educativo, es una propuesta integrada y coherente que no especifica más que principios generales para orientar la práctica escolar”,

De estas definiciones se puede decir entonces que el currículum tiene sentido y razón en buscar la formación integral de los estudiantes en los procesos de enseñanza-aprendizaje de la Educación Superior, tomando apartes insertos en uno o varios enfoques curriculares, que permitan comprender las dinámicas de la vida escolar, indicando qué enseñar, cuándo enseñar, cómo enseñar, dónde enseñar, para qué enseñar, y cuáles otros elementos son los que intervienen en el proceso, que muchas veces pasamos desapercibidos, sin considerar cómo pueden afectar el desarrollo de los procesos educativos a través de la historia.

Integrar los elementos del currículo para integrar un horizonte pedagógico en el proceso enseñanza – aprendizaje, se pone en un plano donde se puede aplicar el precepto planteado por Toledo (2005), “expandir el presente (sociología de las ausencias) y contraer el futuro (sociología de las emergencias) para crear el espacio - tiempo necesario para valorizar y conocer la inagotable experiencia social que está en curso hoy en el mundo”.

En el devenir educativo el horizonte pedagógico está sustentado en diversas posiciones acerca del conocimiento. Se hace necesario hacer una acertada elección entre los enfoques epistemológicos que garanticen un éxito en nuestra práctica educativa. Desde la inducción

se hace necesario comprender que el conocimiento es un acto de descubrimiento, la deducción organiza procesos generales y da valor a la invención; y desde lo social, la construcción es simbólica y subjetiva, relacionada siempre con el mundo sociocultural, donde el conocimiento es un acto de comprensión e introspección.

Es importante precisar, que sólo se observan en la praxis los enfoques que refieren mayor relación entre el pensar y el hacer de los docentes en el aula, es decir, el racionalismo, el relativismo, el socio crítico y el empirismo. Es claro que para la actualidad la elección que hagamos entre un enfoque u otro significa el éxito de nuestra labor educativa, dando igual importancia y profundidad a los tres componentes del acto pedagógico, como son: los estudiantes, el maestro y la cultura.

Garantizar el mejor de los horizontes pedagógicos representa luchar por una formación integral, buscando desarrollar competencias, destrezas y habilidades en los educandos, de una manera transversal, formando sujetos creativos, socio críticos, innovadores, seres argumentativos, y ante todo que los programas académicos sean apropiados a las necesidades sociales y al contexto de las instituciones educativas.

Todo lo anterior, son eslabones de una gran cadena integradora: el Currículo, comprende todos los dinamismos, concepciones, comportamientos, actitudes, rutas, objetivos, de una institución educativa; Grundy (1998) afirma que el currículo es una construcción cultural producto de la multiplicidad de relaciones humanas, lo cual significa que es dinámico, flexible y cambiante; entonces ¿Cómo lograr que el currículo sea un eje integrador en el proceso de enseñanza-aprendizaje? ¿Cómo el currículo logra integrar a todos los actores de la comunidad educativa para el logro de los objetivos propuestos?, inexorablemente es una tarea conjunta que se alimenta de las relaciones continuas y pensadas en el acto pedagógico, en la interacción del maestro con las necesidades de la comunidad y la aplicación de estos en la construcción real del currículo.

El currículo como elemento integrador en el proceso educativo, conlleva, en primer lugar, clarificar la misma acepción del término, así como de los elementos que lo integran, puesto que si se da un vistazo a la historia, podemos notar que el currículo no es una fórmula hecha y acabada para realizar moldes, sino que se nos presenta como un elemento dinamizador y cambiante que recoge los diferentes saberes y disciplinas, de acuerdo con la cultura y los cambios que se van operando con el transcurrir del tiempo.

Con relación a las TIC, estas tienen una presencia cada vez mayor en el sistema educativo es innegable, transformando profundamente las formas de interacción social y las formas de producir el conocimiento. Podría decirse que hoy existe una mayor conciencia planetaria sobre la importancia de esta revolución, aunque se dé aun una carencia de una lectura de conjunto sobre sus códigos, procedimientos y modos de recepción, por parte de las personas que reciben la información, que pueda ver más allá de las particularidades de cada nuevo medio y nos permita entender la lógica de estos nuevos medios en el presente.

El desarrollo de las TIC en Educación Superior a estado estrechamente ligado a que los estudiantes mejoren su rendimiento y su aprendizaje, y por ende sus resultados académicos. Es necesario realizar reflexiones permanentes acerca de integrar herramientas tecnológicas en los procesos formativos, con el fin de ofrecer otras posibilidades a las ya existentes tradicionales.

Desde las TIC, se posibilita el aprendizaje autónomo, colaborativo, a través de la utilización permanente de herramientas que sirven para mediar el aprendizaje; podría decirse que los estudiantes que hacen la utilización constante de estas desarrollan habilidades y competencias que les permiten diferenciarse de otros estudiantes con método de aprendizaje tradicional.

Les posibilitan este trabajo cooperativo y colaborativo, en pro de la construcción del conocimiento, mostrando el nuevo sentido, ya tomando la educación a través de la utilización de redes que validan el conocimiento con un carácter global. En este sentido, las TIC con sus diversas herramientas educativas deja de ser un asunto solo técnico, para pensarse en un contexto de enseñanza y aprendizaje.

Los escenarios educativos en tiempos pasados deben repensarse a la luz de nuevos diseños para la educación; hoy en día existen las aulas virtuales, las universidades virtuales, el Internet, entre otros, con el uso de las herramientas tecnológicas, cuyo único fin es formar individuos que comuniquen, orienten, construyen e impacten el conocimiento. Atendiendo a estos nuevos requerimientos formativos se hace necesario hablar de una relación pedagógica cooperativa en los espacios académicos de aprendizaje-enseñanza de Educación Superior.

Estos nuevos requerimientos exigen un docente diferente, que asuma y se concientice de la importancia que revisten las TIC en la educación, esto también implica, tanto de parte del docente como el estudiante, una apropiación de nuevos códigos para recibir y procesar, de forma adecuada, la información, con el propósito de utilizar eficientemente las posibilidades comunicacionales y el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación para beneficiar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Hoy en día existe un reto importante en la educación actual frente a la responsabilidad que se tiene en la construcción del conocimiento en la red, fruto de la transformación de la sociedad y la cultura.

A manera de aparte, una estructuración para interpretar, en los posibles alcances formativos, una concepción de currículo como elemento que integre las TIC según los horizontes pedagógicos de la Institución de Educación Superior debe nacer de una pedagogía que tenga en cuenta al estudiante como punto de partida, donde el conocimiento se tome como una serie organizada de experiencias activas y que involucren, en un todo, los elementos del currículo, de tal modo que participe activamente la comunidad educativa.

Esto conlleva a que lo primero sea elaborar un diagnóstico, siguiendo por una planificación que incluya la participación activa de toda la comunidad educativa, así mismo tener en cuenta todas las herramientas y estrategias legales soportadas en el marco jurídico, lineamientos curriculares, estándares y competencias, y resultados de pruebas internas y externas, con el fin de seguir una adecuación y adaptación curricular, consecuente con una adecuada gestión educativa, que tiene que ver con los procesos académicos como prácticas pedagógicas, seguimiento académico y plan de estudios, que incidan en la elaboración del diseño curricular.

Las Instituciones de Educación Superior deben ser posibilitadores de crear y orientar el horizonte pedagógico; estos deben por supuesto responder a las necesidades y contextos propios del entorno donde se desarrolle la practica pedagógica, permean la práctica educativa, contienen la filosofía propia de la institución, estructuran las prácticas de aula, buscan

la libertad, autonomía del educando y la profesionalidad del maestro; estos a su vez se apoyan en los enfoques epistemológicos, marcos conceptuales y científicos, vertientes que surgieron de la evaluación de diversos contextos, ritmos de aprendizaje, objetivos sociales, prácticas culturales, en la consecución de herramientas útiles en la generación de transformaciones favorables en el contexto próximo y global.

También, resulta pertinente resaltar la importancia de ciertos elementos del currículo, los cuales articulan aspectos ligados a la función social de la educación, las tareas pedagógicas, los planes de estudios, los procesos de enseñanza-aprendizaje, las actividades escolares, los contenidos de la enseñanza, los métodos de adquisición de los conocimientos, los recursos humanos y físicos de que se vale la educación formal, los programas y asignaturas, las políticas educativas institucionales, los fines de la educación según el marco legal, los contextos o entornos que se manejan en el colegio y los procesos educacionales, todo ello con repercusiones e influencias desde lo económico, social, religioso, político, cultural y humano. A todo esto, se encamina la didáctica y la pedagogía que se aplica, a lo cual responde el currículo, y que se han de integrar o que deben verse reflejados desde el PEI, el Modelo Pedagógico, el Plan de Desarrollo Institucional, los enfoques epistemológicos, seguido por un manejo administrativo y gerencial, que responda a una nueva concepción del proceso educativo.

Desde todo este análisis e interpretación de los PEI se observa cómo las universidades, en el contexto del currículo y horizonte pedagógico, no todas valoran las TIC como medios y/o mediadores, que precisan dotarse de sentido, para que contribuyan a la ocurrencia de la enseñanza-aprendizaje, porque a través de ellas (las TIC) la educación tiene su lógica expresiva que es intencionada desde lo curricular; en este sentido, muchas solo tienen en cuenta los instrumentos utilizados. Así también, algunas expresan que se debe partir del horizonte institucional y de la concepción que se tenga de formación para validar cómo las TIC se convierten en el elemento dinamizador de estrategias de las propuestas pedagógicas.

De otro lado, algunas universidades perciben las TIC como la oportunidad de romper paradigmas, logrando acortar distancias geográficas, que posibiliten la inclusión social en los diversos territorios, desarrollando en sus estudiantes otras habilidades por el manejo de las TIC, que también permiten estudiar, a través del uso de mediaciones tecnológicas, posibles desde la virtualidad y sus ambientes, procesos de interacción, participación, colaboración, y cooperación dentro de las unidades de trabajo de los administrativos y de toda la comunidad universitaria

Es necesario señalar que la aplicación y puesta en práctica del currículo corresponde a una metodología desde el quehacer docente para efectuar el proceso educativo, lo que articula de forma unánime a la didáctica y la pedagogía; dos elementos estrechamente ligados dentro de un mismo proceso, visionando que, si se sigue una didáctica, es desde la intencionalidad de una pedagogía, y si se enfoca una pedagogía conlleva una estrategia didáctica.

## CONCLUSIONES

En primer lugar, las Instituciones de Educación Superior atraviesan un momento histórico complejo, dado que muestra variados escenarios que las retan a transformarse; mientras mantienen su responsabilidad y compromiso social, ético, político, y mejoran sus procesos y prácticas curriculares, se resisten a mercantilizar el Derecho a la Educación, y mitigan los estragos de los vacíos que ha dejado alejarse de sus funciones, en la formación de profesionales.

Las IES han de interpretar sus niveles de calidad, en tanto estén en capacidad de leer e interpretar su contexto. Contexto dinámico que exige de las Universidades respuestas pertinentes a sus problemáticas sociales, políticas, culturales, económicas, ambientales, entre otras tantas, identificadas en los territorios. Calidad que también se identifica en las oportunidades que se aprovechan para solucionar las problemáticas.

Calidad que además se evidencia en la formación de profesionales, que se reconozcan como ciudadanos informados, comprometidos y solidarios, que impulsen aprendizajes colaborativos en un mundo en creciente interconexión, especialmente a través de las TIC. Con lo planteado, se busca que los estudiantes, docentes, administrativos y egresados asuman roles activos, tanto a nivel local como global.

En segundo lugar, las Instituciones de Educación Superior, tienen la comprensión del currículo desde varias vertientes o autores. Esto constituye un desafío, dado que se encuentran opiniones que no tienen correspondencia entre unas y otras.

Las IES, suscitan reflexiones sobre lo que las comunidades educativas hacen, tratando de comprenderlas, para tener mayor claridad sobre su realidad, con una comprensión propia, apertura de pensamiento y flexibilidad. Asumiendo posiciones que permitan mirar el currículo como transformador en los procesos educativos, que se propicie una construcción colectiva del bienestar común; promueva el desarrollo personal, social y cultural; se establezcan relaciones entre el conocimiento propio y el adquirido; se valore la identidad cultural, la interculturalidad; traspase la rigidez disciplinar; y se de una planeación educativa intencionada e integradora.

Con lo planteado, podría decirse, que el currículo es un poderoso integrador que conduce a la transformación y fortalecimiento cultural, entendiendo que, como constructo cultural, es el organizador del contexto, que posibilita expresar el sentir institucional, permitiendo recoger las experiencias enmarcadas en las singularidades y lecturas de un currículo que exige ser interpretado e incorporado en el contexto educativo, para poder integrar e ir reestructurando no solo desde la transmisión de saberes, expuestos desde las asignaturas, sino más bien desde la integración de las manifestaciones propias del individuo y su contexto.

En tercer lugar, en las instituciones de Educación Superior, la incorporación en el proceso de enseñanza – aprendizaje de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, cada vez toman mayor fuerza. Es por ello que la IES, deben considerar nuevas competencias en sus procesos educativos, incentivando a los estudiantes a construir, de manera innovadora y creativa, experiencias formativas que posibiliten el aprendizaje, con el apoyo de herramientas y ambientes en línea, acompañados de recursos técnicos y didácticos, que además ofrezcan la posibilidad de estar conectados en tiempo sincrónico y asincrónico,

dando respuesta a necesidades de formación más amplias.

En cuarto lugar, las Instituciones de Educación Superior, de acuerdo a las dinámicas cambiantes de un mundo globalizado, deben reflexionar sobre la necesidad de migrar hacia horizontes pedagógicos, dejando de lado los modelos, esto les permite leer la cotidianidad y hacer unos trayectos que lean la vida misma, es una ruta que abre los sentidos para poder entender la vida en el día a día de otra manera, expresando la naturaleza viva y actuante del sistema educativo, lo que favorece aportar elementos para construir una sociedad democrática, con capacidad de asombro, capacidad crítica, creatividad, sentido humano, valoración de la diversidad y compromiso con su entorno local, nacional, e internacional.

El horizonte pedagógico permite que el currículo, como constructo cultural, sea el elemento integrador que potencialice ese caminar constante, con el fin de responder a demandas legales, conceptuales y contextuales que se suscitan, cada vez con mayor fuerza y de forma más constante en un mundo globalizado.

Por último, las Instituciones de Educación Superior, coinciden en la necesidad de formar seres integrales, con valores que aporten a la construcción de ciudadanía y por ende a su proyecto de vida, donde los conocimientos adquiridos sirvan a los propósitos demandados por una sociedad.

Las IES, deben formar individuos capaces de enfrentar desde todas las esferas a una sociedad cada vez más cambiante, que exige seres autónomos, críticos, que ayuden a transformar el contexto y dimensionen lo cultural, para mirar particularidades, y así logren leer contextos, responder a la pluralidad, dependiendo del tipo de problema a abordar. Con esto se busca que los estudiantes, los docentes y los futuros profesionales, encuentren en el Proyecto Educativo Institucional alternativas curriculares para desarrollar su proyecto de vida

Teniendo en cuenta todo lo anterior, en esta investigación se logra explicar cómo el currículo en Educación Superior puede constituirse en elemento que integra el horizonte pedagógico y las TIC; la autora de esta tesis doctoral argumenta una propuesta CITHES, en aras del mejoramiento de los procesos y la calidad educativa, a través de una mirada renovada de los elementos que constituyen un proyecto educativo institucional.

## REFERENCIAS

- Cabero, J. (2000). Las nuevas tecnologías de la información y la comunicación: aportaciones a la enseñanza. En J. Cabero (ed.), *Nuevas tecnologías aplicadas a la educación* (15-37). Síntesis.
- De Alba, A. (1998). *Currículum: crisis, mito y perspectivas*. Miño y Dávila Editores.
- Gimeno Sacristán, J. (1991). *El currículum: una reflexión sobre la práctica*. Morata.
- García, N. (1989). *Culturas híbridas: estrategias para entrar y salir de la modernidad*. Penguin Random House.
- Grundy, S. (1998). *Producto o praxis del currículum*. Morata.
- Morín, E., Ciurana, E. y Motta, R. (2003). *Educación en la era planetaria*. Gedisa.
- Pérez, A. y Gimeno-Sacristán, J. (1992). *Comprender y transformar la enseñanza*. Morata.
- Piñeres, F. (julio-diciembre, 2009). El horizonte pedagógico sociocrítico en los procesos de formación. *Educación y Humanismo*, 11(17), 10-21.
- Rama, C. (2014). Las innovaciones digitales en educación y la irrupción de una pedagogía informática. *Hamut'ay*, 1(1), 52-64.
- Toledo, L. (2005). Otra educación posible para un mundo distinto. *Revista pueblos*. <http://revistapueblos.org/spip.php/article1168>
- Torres, J. (1996). *El currículo oculto*. Morata.



# Representaciones sociales, Percepciones y Necesidades Educativas Especiales: Revisión documental desde la perspectiva de los Estudiantes.

Elizabeth Andrade López y Gloria María Isaza Zapata

*Actualmente se cuenta con diferentes políticas públicas que buscan beneficiar a la población con Necesidades Educativas Especiales y que, desde la perspectiva de docentes y directivos, ha constituido un reto para incluir a esta población en el aula regular. Sin embargo, se hace necesario conocer la perspectiva de aquellos niños y jóvenes con esta condición que están siendo incluidos o excluidos de la institución educativa; y si todos estos procesos de inclusión realmente los está permeando. Por lo tanto, se buscó con este trabajo identificar las percepciones de los estudiantes que presentan Necesidades Educativas Especiales de la IE Luis López de Mesa sobre los procesos de inclusión en relación con la producción investigativa de los años 2011 al 2019.*

Palabras claves: educación inclusiva, necesidades educativas especiales, representaciones sociales, percepciones.

## INTRODUCCIÓN

De acuerdo con las cifras de la Unesco presentadas en el año 2005, existen más 500 millones de personas que se encuentran en situación de discapacidad bien sea por impedimento físico, mental o sensorial. Estas personas están limitadas por barreras físicas y sociales que les dificulta la participación en la sociedad; también arrojaron cifras significativas con respecto a la cantidad de niños que no asisten a la escuela por esta misma condición; por lo tanto, se estima que aproximadamente hay 140 millones, de los cuales el 90% vive en países de escasos recursos económicos.

Este siglo es un tiempo que, según varios analistas sociales y expertos en educación, se debe de transformar la vida personal y colectiva de amplios sectores de la sociedad para que haya una transformación real hacia la inclusión, especialmente en el sistema educativo. Pues el mundo de la educación es el escenario que desde hace varias décadas viene presentando profundas alteraciones, y aun solicita cambios de manera urgente; dichos cambios afectan la organización de la enseñanza y a aquellos protagonistas implicados en ella (Vallejos et al., 2018).

Uno de los desafíos a los cuales se debe afrontar mayormente en la actualidad, es la inclusión de aquellos que, por circunstancias diferentes, van quedando en el terreno de la marginación y la exclusión; hoy en día, son poblaciones que van quedando al margen de la sociedad con algunas consecuencias como: genera una educación insuficiente, deteriora la salud, hay pérdida de vínculos sociales y los sentimientos de inutilidad y desesperanza de reintegrarse a la sociedad en aquellas personas que tienen una condición diferente (Vallejos et al., 2018).

Con el fin de paliar los fenómenos anteriores, los estados están construyendo reformas distintas para mejorar sus sistemas educativos hacia un camino más inclusivo (OECD, 2015). En Colombia existen leyes y decretos diferentes que buscan beneficiar la inclusión escolar, como lo enuncia Angulo, (2015): Ley General de Educación 115 de 1994 del Ministerio de Educación, Decreto 2082 de 1996 del Ministerio de Educación Nacional, Resolución 2565 de 2003 Ministerio de Educación Nacional, Acuerdo Distrital 137 de 2004 del Consejo de Bogotá, Decreto No. 470 del 12 de octubre de 2007, Decreto 366 del 9 de febrero de 2009 del Ministerio de Educación Nacional, Ley estatutaria 1618 de 2013 del Gobierno Nacional, Lineamientos distritales para la aplicación de enfoque diferencial (2013) y el ultimo que salió que es el Decreto 1421 de 2017.

A parte de las políticas, en Colombia también se han estado desarrollando estrategias (como enseñanzas flexibles e innovadoras) que benefician la inclusión, buscando construir una sociedad más democrática, tolerante y respetuosa de la alteridad, abordando así, las causas y las consecuencias que implica la exclusión social. (Zambrano et al., 2012). Además, según el Ministerio de Educación Nacional (2007) Colombia está caminando de un modelo de integración hacia uno de inclusión de los estudiantes con necesidades especiales o discapacidad, pretendiendo así que la escuela se transforme para responder a sus particularidades. Aunque la exclusión no depende directamente del sistema educativo, esta si bien podría ayudar a perpetuarla a través del fracaso escolar de los alumnos o podría ayudar a superarla. Ya que según la Unesco (2005), la educación es la base primordial de la supervi-

vencia de la humanidad y el desarrollo de una nación.

Por lo tanto, es necesario conocer el estado actual de estas situaciones de inclusión o exclusión, debido a que se ignora la condición de algunas de las instituciones educativas como lo propone Zambrano et al., (2012). Por ende, el estudio que deriva este análisis busca analizar, identificar y comparar las representaciones sociales que tienen los estudiantes con NEE, y si estas son coherentes con todo el discurso anterior, por tanto, estudios diferentes (Angulo, 2015; Orrego, 2010; Agudelo et al., 2008) demuestran que se ha priorizado la población de docentes, padres y personal auxiliar, pero se ha escuchado poco las voces de aquellos protagonistas que están siendo incluidos. Por consiguiente, Daud (2019) menciona que la necesidad de escuchar a aquellos que están directamente involucrados y experimentando las prácticas de primera mano es inherente para el progreso exitoso de la inclusión educativa.

## METODOLOGÍA

La investigación que deriva esta propuesta se ubica en el paradigma cualitativo con un enfoque hermenéutico, se sustentó circunscribe en la exploración de tipo documental, descrita por Baena (2014) como “La búsqueda de una respuesta específica a partir de la indagación en documentos” (p. 12). La investigación se dividió en tres grandes etapas:

a) Etapa de recolección de información sobre la perspectiva de 4 estudiantes con NEE que pertenecían a la jornada de bachillerato de una Institución Educativa, donde por medio del cine foro se identificaron sus percepciones frente a los procesos de inclusión.

b) Etapa de exploración, donde se delimitó el tema, se identificaron las fuentes de información y, posteriormente, se seleccionaron los documentos de acuerdo con la aplicación de los criterios de valoración.

c) Etapa de estudio comparativo donde se centró su horizonte en la interpretación de los contenidos de cada estudio, con el ánimo de compararlos con los datos recolectados con los estudiantes.

De acuerdo con lo anterior, los criterios de selección de los artículos e investigaciones fueron los siguientes: 1) investigaciones desarrolladas o publicadas entre 2011 y 2019; 2) documentos centrados en la relación de percepciones, representaciones sociales, NEE y educación inclusiva; y 3) estudios que cumplieran las características de trabajos de grado, tesis, monografía, artículos científicos, estudios de campo o capítulos de libros. Como criterio de exclusión: 1) las percepciones o RS no debían ser de los docentes ni de las familias; y 2) contextos universitarios o laborales.

## RESULTADOS

Después de analizar las categorías y subcategorías producto del análisis al resultado del estudio de caso desarrollado con los estudiantes que presentan NEE de una Institución Educativa y el análisis cada una de las investigaciones que se encontraron en la revisión documental, se plantea como producto final una categoría central y dos subcategorías (ver tabla 1).

CATEGORÍA	SUBCATEGORÍA
Humanizar la educación	Actitud de los docentes
	Comportamiento entre pares

Tabla 1. Categorías producto del análisis de los estudiantes de la institución educativa y la revisión documental

A continuación, se realiza una ampliación de los hallazgos identificados con respecto a la categoría de humanizar la educación y las subcategorías de la actitud de los docentes y el comportamiento entre pares.

### ***Humanizar La Educación***

Según la Real Academia Española, humanizar significa volverse humano, dar condición humana; también lo define como hacerse benévolo, afable y tratable. Moliner (1998) menciona que humanizar es un concepto moderno que ha reemplazado a humanar y tiene como significado hacer algo más humano, menos cruel y duro para las personas. El concepto de humanizar tiene una estrecha relación con el concepto de cuidar, incluso a veces se tratan como conceptos sinónimos y otras veces se perciben como separados, sin embargo, ambos conceptos son utilizados mayormente en el área de la salud, haciendo referencia al cuidado como una actitud o acción que se debería realizar de manera humanizada; por lo tanto, el cuidado es una consecuencia de la humanización (Waldow y Borges, 2011).

Ahora bien, en el ámbito escolar hace referencia a que el objetivo de la educación es el de propiciar la recuperación de la dignidad de las personas y enseñar a vivir humanamente. Es decir, vivir haciéndose, construyéndose, inventándose con el fin de desarrollarse así mismo desde las potencialidades. Por lo tanto, se hace necesario “educar para el amor, que es educar para la libertad, para la liberación de uno mismo liberando a los demás” (Pérez, 2004. p.45).

### ***Actitud de los Docentes***

Mejía Miranda (2016) en su investigación titulada “Aportes a la Inclusión educativa: Una reflexión desde las representaciones de la discapacidad, a partir de la recuperación de experiencias en personas con discapacidad y sus familias. Caso de Arboletes”, manifiesta

que los estudiantes que no responden con los estándares educativos tienen dificultades en la convivencia por su condición de diferentes o son nombrados por los docentes como personas que tienen problemas. Lo anterior se asemeja con lo que expresa el participante 1 que, a pesar de que todo su grupo de amigos a veces no se regulan en clase, a él es al que terminan regañando, podría decirse entonces que a veces los profesores pareciera que tuvieran una mirada sesgada de los estudiantes con NEE, pues probablemente no creen en su propia capacidad de regulación y se enfocan solo en su diagnóstico.

Con respecto a lo anterior, Gibb et al., (2007) observaron que las actitudes inflexibles de los docentes contribuían a que los estudiantes con NEE tuvieran perspectivas negativas sobre la inclusión, manifestando que los profesores presentan dificultades para cambiar sus perspectivas y, en general, no estaban dispuestos a adaptar sus estilos de enseñanza a las necesidades de los alumnos con NEE. Así mismo, tampoco se mostraban interesados en adaptar las expectativas de comportamiento y se limitaban a considerar a un estudiante como “travieso” en lugar de reconocer la particularidad del estudiante. Esto se relaciona cuando la participante 2, en el estudio de caso único menciona que “ellos hasta dicen que no es problema de ellos que al fin y al cabo a ellos les siguen pagando” cuando se le indaga sobre la actitud de los docentes frente a las problemáticas que ellos presentan.

Según lo anterior, ese nombramiento que le dan los docentes a los estudiantes como personas con problemas o traviesas pueden generar en ellos dos situaciones a parte de las ya mencionadas, una de ellas es que el estudiante puede clasificarse a sí mismo como anormal y así condicionarse a no poder estar en la plena realización de sus habilidades; la otra situación que podría presentarse es que estos estudiantes a pesar de que saben que tienen muchas capacidades, estas no son reconocidas y por lo tanto se ven opacados por la subestimación (Mejía Miranda, 2016).

Sin embargo, las situaciones anteriores no se dan solo por las percepciones que tiene los docentes sobre los estudiantes que tienen alguna particularidad, sino que también tiene una gran influencia la dinámica estudiante-docente porque estos por lo general se ubican desde una posición de autoridad y desde ese lugar, no se dan cuenta que también es un lugar de presión, una relación jerárquica que puede anular las maneras de actuar o de relacionarse, ya que parte de ideales que determinan la mirada sobre lo que es aceptado o no en los estudiantes (Jaraba y Monsalve, 2018), esto se relaciona con lo que expresa la participante 2 cuando dice que “es que acá en el colegio, o sea en la gran mayoría de los colegios, buscan más que todo... a ver, por decir a los más nerditos, son a los malitos a los que más critican” refiriéndose a que pareciera que los profesores frente a aquellos que no tienen dificultades en su proceso académico o comportamental, no tuvieran actitudes de autoritarismo tan marcadas como aquellos que no cumplen con las conductas esperadas.

Durante los años, en las escuelas han enseñado a los estudiantes que la palabra del docente es la más importante y que no tendría por qué ser cuestionada o contrariada, esto va imposibilitando la participación de los estudiantes, ya que existe el temor de que sus opiniones o percepciones sean distintas al profesor y puedan ser señalados por esto, lo que podría generar obstáculos para establecer espacios propicios para las prácticas de educación inclusiva. Tal como lo menciona la participante 3 cuando dice que “es que acá uno no se puede equivocar porque ya está todo el mundo detrás de uno criticándolo”; es por lo anterior, que Jaraba y Monsalve

(2018), argumentan que es necesario replantear las concepciones que los docentes tienen de la infancia para reconocer que, aunque son niños que comparten un mismo contexto escolar, cada uno tiene una particularidad, por ende, es necesario dejar de lado actitudes y representaciones que generen prejuicios y que como consecuencia generan prácticas discriminatorias.

Cuando se indaga con los estudiantes en el estudio de caso único sobre qué creen que debe ser aquello que la IE debe cambiar para que las personas puedan sentirse más incluyentes se encuentran diversas respuestas que finalmente pareciera que apuntan a lo mismo, lo cual podemos relacionar con la posición de la participante 2 al mencionar que lo que debe de cambiar es la ignorancia de algunos profesores, expresa que “hay unos profesores que son muy ignorantes y lo hacen sentir a uno mal... tenemos que aceptar a todos así y hay profesores que a veces lo tratan a uno mal, que le gritan uno o buscan alguna manera de que los compañeros se lo gocen a uno”.

El participante 4, por ejemplo, agradece haber pasado al grado sexto, pues menciona que algunas docentes de primaria lo excluían, esto lo hace a través de la expresión “¡jum! Que tortura con (...) el año pasado. Jum menos mal que pase a sexto porque o si no”, en tanto la participante 3 manifiesta “él antes lo agrandaba” expresando que hay docentes que en momentos cuando se están presentando situaciones de exclusión o que estén afectando la sana convivencia dentro del aula, carecen de herramientas de mediación y control emocional, pues Julieta complementa diciendo que “no se sabe controlar” cuando se estaba refiriendo a un docente en específico. Por su parte el participante 1 también hace mención de que el aspecto que beneficiaría a la escuela para ser más incluyente es que cambiara la actitud de los profesores, expresándolo de la siguiente manera “los profesores deben de tener una actitud mejor. Que sean alegres, que lo saluden a uno, pues así”.

Aunque la inclusión no es responsabilidad solo del cuerpo docente, si son estos en los que acarrea mayormente la demanda pues son las personas que representan una figura representativa para los estudiantes, y que se espera por parte de ellos ser ese sujeto que lidere estos procesos. Tal y como lo menciona Mejía (2016), las respuestas institucionales por lo general son insuficientes para atender las NEE, lo que conlleva a que las familias demanden mayor gestión administrativa para atender las necesidades de sus hijos y responsabiliza al docente para ser el pionero para la comprensión y la aceptación de estos estudiantes.

La imagen del docente como quien debería liderar los procesos de inclusión pareciera que esta invisibilizada. Al indagar con los estudiantes en el estudio de caso quien es aquella persona que los ha ayudado dentro de la institución en su proceso de inclusión, se supondría que mencionarían el nombre de algún profesor, quienes son los adultos que permanecen más tiempo con ellos, a lo que por el contrario contestan al unísono “nadie”.

Daud (2019) en el estudio que realizó, encontró que lo que más demandan los estudiantes con NEE es que los profesores sean amables y comprensivos. Al igual que Julio cuando menciona que “los profesores deben de tener una actitud mejor. Que sean alegres, que lo saluden a uno, pues así” cuando se indaga sobre que debería cambiar la institución para ser más incluyente. Pues cuando los docentes se muestran con una actitud más amable, puede contribuir positivamente a la adaptación social, emocional, conductual y al acceso al aprendizaje de los estudiantes (Roorda et al., 2011). Además, una de las funciones de los docentes más allá de generar estrategias y espacios de aprendizajes académicos, también

deben propiciar en la cotidianidad del aula de clase que los estudiantes aprendan a convivir y respetar la diversidad (Jaraba y Monsalve, 2018).

Así como los estudiantes perciben que los docentes generalmente propician prácticas exclusivas, también son agentes que benefician que los procesos de inclusión se lleven a cabo, como los resultados arrojados del estudio desarrollado por Cruz et al., (2012) en el que mencionan que los estudiantes perciben los maestros propician espacios para el conocimiento de los valores inclusivos y la participación de los estudiantes. En conclusión son diferentes aspectos los que van determinando situaciones de exclusión en los estudiantes con NEE: no responder con los estándares educativos, nombramiento de docentes como personas “anormales” y por ende subestimar sus capacidades, percepción de sí mismos negativa y no desarrollar a plenitud sus propias habilidades, posición de autoridad del docente donde no se puede contrariar su palabra generando temor en los estudiantes y la actitud de los docentes que desfavorece en ocasiones los procesos inclusivos.

## **Comportamiento Entre Pares**

El sentimiento de aceptación por los compañeros y tener amigos es un factor importante en los seres humanos para tener experiencias positivas en la participación social. En la investigación desarrollada por Garrote et al., (2017) mencionan que una mayoría de estudios muestran que los alumnos con NEE que están incluidos en las aulas de preescolar o primaria son rechazados más a menudo y son menos aceptados por sus pares que los alumnos de desarrollo típico, prefiriendo no trabajar con alumnos que presentan bajo rendimiento.

No solamente el rendimiento académico influye, también la aceptación social de los compañeros depende del comportamiento social de los niños con NEE, pues mencionan que los estudiantes con estas dificultades corren un mayor riesgo de ser rechazados por sus compañeros, que aquellos con problemas de aprendizaje o discapacidades motoras y/o sensoriales. Tal como lo menciona el participante 4 “me he sentido aparte, como que no me aceptan o no me comprenden”, quien tiene un diagnóstico de trastorno de déficit de atención con hiperactividad y que ha tenido varios problemas de comportamiento.

Por lo tanto, un factor que influye en que los estudiantes con NEE perciban poca inclusión en las escuelas, es el *bullying* que reciben de sus compañeros. Gibb et al. (2007), determinaron que la intimidación emocional era la forma más frecuente de practicar el *bullying*, en la que los estudiantes con NEE eran insultados, recibían comentarios despectivos e incluso actitudes condescendientes, no sólo de sus compañeros, sino también de los docentes.

Al indagar con los estudiantes en el estudio de caso como se sienten en la institución, la participante 3 menciona que “mal, generalmente en los colegios como que buscan algún rasgo de las personas para criticarlas, o para hacerles *bullying*”, y cuando se le indaga sobre el trato de los profesores dice que “hay profesores que ayudan, y otros también ayudan a tratar mal. Depende del profesor”. Esta conducta de los docentes va teniendo importancia en la medida que el apoyo que los estudiantes con NEE reciben de sus compañeros se ve afectado por como los niños observan la manera en que los adultos a su alrededor actúan hacia estos estudiantes.

Esa influencia que tienen los docentes sobre los estudiantes, crea barreras actitudina-

les entre compañeros, edificadas por las concepciones mismas que legitiman desde las expresiones de adultos, propician relaciones personales no equilibradas. Es decir que las relaciones de poder que se encuentran entre docente y estudiantes trascienden y alientan las relaciones de poder entre compañeros pares (Jaraba y Monsalve, 2018).

Este poder, da cuenta del influjo que los maestros pueden tener sobre los estudiantes, insinuando así el tipo de trato que se debería dar entre pares. Sin embargo, el docente está llamado a generar espacios de reflexión sobre la convivencia y el respeto a la diferencia, y cuando esto no se hace, los estudiantes son alejados del “bien común, inspirado en la idea de solidaridad, la toma de decisiones colectiva, del apoyo entre pares para alcanzar un objetivo, en definitiva los distancia de participar” (Cofré y Leblanc Castillo, 2011, p. 80). Esta distancia en la participación tiene una influencia directa en la inclusión, pues no está enfocada solo a aspecto pedagógicos, sino que abarca completamente la convivencia en la escuela mediada por los procesos de socialización.

Al preguntarle a la participante 4 cómo cree que se sentiría un estudiante con varias problemáticas a nivel comportamental, emocional o de aprendizaje en la institución, ella menciona que “lo discriminarían mucho también. Porque es que acá uno no se puede equivocar porque ya está todo el mundo detrás de uno criticándolo”. Al realizarle la misma pregunta al participante 1, menciona que “lo tratarían mal, pues, lo molestarían y le pegarían”. El hecho de que estos estudiantes sean menos aceptados puede propiciar que tengan menos relaciones sociales y que los sentimientos de soledad sean mayores (Garrote et al., 2017), lo que, a su vez, hace que la perspectiva de los estudiantes con NEE frente a los procesos de inclusión de la escuela tengan una connotación negativa.

## CONCLUSIONES

La educación inclusiva ha sido ampliamente investigada, por lo tanto, se ha encontrado en el rastreo bibliográfico diferentes investigaciones que aportan hallazgos importantes sobre las percepciones de la comunidad académica frente a los procesos de inclusión que ayuden a los estudiantes a enfrentar las barreras en el aprendizaje y la participación. Sin embargo, en la búsqueda bibliográfica que estas investigaciones se han hecho en forma primigenia, en su mayoría enfocados a las percepciones de docentes, directivos y padres de familia, sin vincular a los estudiantes. Esta situación genera interés en tanto que la educación inclusiva está pensada justamente para los estudiantes.

La importancia de escuchar a los estudiantes, quienes son los participantes directamente y de experimentar las prácticas de primera mano, es inherente al progreso exitoso de las prácticas de educación inclusiva. Ya que a partir de escuchar sus voces se pueden conocer sus verdaderas demandas y no quedaría solamente por conjeturas hechas de adultos que creen suponer lo que ellos realmente necesitan para poder tener acceso al aprendizaje y la participación.

Aunque este estudio estuvo enfocado en desarrollar la perspectiva de los estudiantes con NEE, cabe resaltar que no son solo estos lo que perciben la falta de inclusión en las escuelas, pues también los estudiantes “regulares” pareciera no percibirlo, así como lo referencia

la investigación llevada a cabo por Cruz et al., (2012) en una institución de envigado, donde los resultados arrojan que los estudiantes tienen una percepción media de la inclusión, es decir que los estudiantes perciben que hay inclusión en la escuela pero no la perciben como un espacio que fomente de manera excelente la educación inclusiva.

Los resultados de este estudio de investigación mostraron que no todos los profesores demuestran actitudes positivas hacia los estudiantes con NEE. Esto sugiere que es necesario trabajar en las actitudes de los docentes y su comprensión de los estudiantes con NEE. También es importante resaltar que muchos de los maestros apoyan el concepto de inclusión y educación inclusiva, pero se enfrentan a limitaciones de formación en este tema, tiempo y recursos limitados (Buford y Casey, 2012). Los hallazgos de esta investigación podrían utilizarse como puntos de recomendación para que se examinen los programas de formación a docentes, los programas que se llevan a cabo al interior de las escuelas o las estrategias de apoyo a los estudiantes con NEE en las escuelas ordinarias.

## REFERENCIAS

- Agudelo, C. Alvis, P. Echavarría, C. López, J. y Zapata, L. (2008). *Educación inclusiva para niños, niñas y adolescentes en situación de vulnerabilidad social* Institución Educativa.
- Angulo, N. (2015). *Representaciones sociales del docente frente a la inclusión educativa de niños con discapacidad y su influencia en las prácticas pedagógicas* (Doctoral dissertation, Tesis de Magister en Educación. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia).
- Buford, S., y Casey, L. (2012). Attitudes of teachers regarding their preparedness to teach students with special needs. *Delta Journal of Education*, 2(2), 16-30.
- Cofré, J., y Leblanc Castillo, C. (2011). *Participación infantil: su discurso y ejercicio en la familia y la escuela* (Doctoral dissertation).
- Cruz, R. Z., Sánchez, V. C., y Pérez, C. A. A. (2012). Percepciones de la inclusión escolar en estudiantes de educación secundaria. *Pensando psicología*, 8(15).
- Daud, S. M. B. (2019). Perspectives of Mainstream Students with Special Educational Needs on Inclusion. *Asia Pacific Journal of Developmental Differences*, 6(2), 186-223.
- Garrote, A., Dessemontet, R., y Opitz, E. (2017). Facilitating the social participation of pupils with special educational needs in mainstream schools: A review of school-based interventions. *Educational Research Review*, 20, pp.12-23.
- Gibb, K., Tunbridge, D., Chua, A., y Frederickson, N. (2007). Pathways to inclusion: Moving from special school to mainstream. *Educational Psychology in Practice*, 23(2), 109-127.
- Jaraba, J. y Monsalve, D. (2018). *Percepciones y expresiones de los niños y las niñas frente a las prácticas de educación inclusiva en el CER Guamito – municipio de El Peñol y la institución educativa San Diego – municipio de Liborina* (Tesis de Maestría). Universidad de Antioquia, Medellín.
- Mejía Miranda, B. E. (2016). *Aportes a la Inclusión educativa: una reflexión desde las representaciones de la discapacidad, a partir de la recuperación de experiencias en personas con discapacidad y sus familias. Caso de Arboletes* (Tesis de Maestría). Universidad de Antioquia, Medellín.
- Ministerio de Educación Nacional. (2007). *Educación para todos. Al tablero*, 43. <http://www.mineducacion.gov.co/1621/article-141881.html>
- Moliner, M. (1998). *Diccionario de uso del español*. Gredos SA.
- OECD (2015). *Education Policy Outlook 2015: Making Reforms Happen*. OECD PUBLISHING.
- Orrego, I. (2010). *El lugar del psicólogo en la inclusión educativa*. (Tesis de grado inédita). Universidad de Antioquia, Medellín.
- Pérez, A. (2004). *Educar para humanizar* (Vol. 2). Narcea Ediciones.
- Roorda, D., Koomen, H., Spilt, J., y Oort, F. (2011). The influence of affective teacher-student relationships on students' school engagement and achievement: A meta-analytic. *Review Educational Research*. 81(4). 493-529

- UNESCO. (2005). *Guidelines for inclusion: Ensuring Access to education for all*. Autor.
- Vallejos, R. M., Sánchez, E. R., y Sánchez, M. G. (2018). La alteridad como respuesta educativa frente a la exclusión social. *Revista Complutense de educación*, 29(4), 1237.
- Waldow, V. R., y Borges, R. F. (2011). Cuidar e humanizar: relações e significados. *Acta paulista de enfermagem*, 24(3), 414-418.
- Zambrano, R., Córdoba, V., y Arboleda, C. A. (2012). Percepciones de la inclusión escolar en estudiantes de educación secundaria. *Revista Nacional de la Facultad de Psicología de la Universidad Cooperativa de Colombia*. 8 (15). 18-29.



## Impacto del Diplomado de Buenas Prácticas en Derecho Laboral y Seguridad Social en un grupo de empresarios de Bello

Francisco Javier Jaramillo Restrepo, Gloria Patricia Rendón Londoño, Adriana Patricia Ruiz Henao y Sandra Patricia Álvarez Mejía

*El presente artículo se realiza con el fin de evaluar el impacto del Diplomado de Buenas Prácticas en Derecho Laboral y Seguridad Social, impartido a veinticinco (25) empresarios y/o administradores de Micro, Pequeñas y Medianas Empresas, (MiPymes), ubicadas, al rededor del Campus de La Corporación Universitaria Minuto de Dios, Seccional Bello, de los sectores de Zamora, Toscana y Madera. Luego de conocer las necesidades, de los empresarios del sector de Zamora, Toscana y Madera, en el Municipio de Bello; y de impartirles la capacitación requerida para las MiPymes, de las cuales, son en su mayoría propietarios; se indaga, sobre el efecto generado a través del diplomado, es decir, se plantea identificar si hubo mejoramiento en sus empresas, si implementaron las Buenas Prácticas sugeridas en el proceso de formación. Para lograr lo anterior se aplicó una encuesta a conveniencia, que permitió determinar el impacto que tuvo el proceso de capacitación en los beneficiarios.*

*Se concluye entonces que la educación es un medio eficaz para superar brechas en los procesos de formalización laboral del micro, pequeñas y medianas empresas.*

Palabras clave: Derechos de los trabajadores, enseñanza y formación, gestión de personal, MiPymes

## INTRODUCCIÓN

Dentro del marco de la III Convocatoria de Proyectos de Intervención Social de la Corporación Universitaria Minuto de Dios – Seccional Bello, realizada en el año 2018, se implementó un Diplomado resultado del “Programa de Formación en Buenas Prácticas Laborales y de Seguridad Social para 20 empresarios y/o administradores de MiPymes de Bello”, en el cual fue impartido a un grupo de empresarios y /o administradores, del sector de Toscana, Zamora y Madera del municipio de Bello, quienes fueron elegidos para realizar dicha capacitación.

Previo a la selección de los beneficiarios del programa de formación relacionado, se aplicó una encuesta en los alrededores del campus universitario, a un grupo inicial de 15 comerciantes de la zona, donde se logra obtener una información inicial de necesidades formativas en derecho laboral y seguridad social.

Por lo anterior y atendiendo a dichas necesidades, se pone en marcha el programa de formación “Diplomado de Buenas Prácticas en Derecho Laboral y Seguridad Social para Micro, Pequeñas y Medianas Empresas”, donde se impartieron seis (6) módulos, en donde el contenido fue diseñado para responder a las necesidades detectadas del grupo beneficiario: Módulo I Contratación Laboral en Colombia; Módulo II: El Reglamento Interno del Trabajo; Módulo III: Seguridad Social y el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST); Módulo IV: Salario y Jornada de Trabajo; Módulo V: Prestaciones Sociales y Aportes a la Seguridad Social y Parafiscales y el Módulo VI: Finalización de los Contratos de Trabajo.

Una vez finalizado el Diplomado referenciado, en octubre de 2019, se logró certificar en dicha formación a 22 empresarios, y se realizó una encuesta de evaluación a los participantes, con la finalidad de establecer el impacto que dicho proceso de formación tuvo en el grupo de beneficiarios.

Los resultados de dicha encuesta expresan un balance positivo del ejercicio de formación impartido a dichos empresarios en términos de: recursos físicos, métodos de aprendizaje, idoneidad de los capacitadores, eficacia del diplomado para generar buenas prácticas en derecho laboral y seguridad social en las empresas.

## ANTECEDENTES

### *Informalidad laboral en Colombia*

De acuerdo con Gallego et al., (2018), en la ciudad de Medellín, la informalidad laboral se define como “todas aquellas labores legales de producción de bienes y servicios que se ocultan voluntariamente de las autoridades para evitar el pago de seguridad social e impuestos y/o para no cumplir con las obligaciones y normas legales del mercado de trabajo” (p.11).

Ahora bien, según Sánchez (2013), existen diferentes visiones sobre la informalidad laboral. Algunas de ellas identifican una empresa informal cuando no se encuentra registrada, otras corrientes indican que a pesar de que una empresa pueda estar formalizada, sus relaciones laborales no se ajustan a los parámetros legales, en consecuencia, las relaciones laborales son informales. Finalmente hay otra corriente que enmarca la informalidad laboral en tres subgrupos “aquellas actividades de producción y venta de subsistencia, las actividades dependientes a las dinámicas de la producción del sector formal, y la producción y empleo de pequeña escala con significativos niveles de acumulación y aplicación tecnológica” (p.15).

Por lo anterior es difícil medir los niveles de informalidad en Colombia, ya que ello depende del concepto que se tenga sobre informalidad. Sin embargo, para efectos del presente trabajo se toma como base los resultados de las encuestas realizadas por el DANE (2019) del trimestre julio a septiembre del 2019 donde se expresa que la proporción de ocupados informales de 23 ciudades y áreas metropolitanas fue del 46.9%.

Ahora bien, es importante agregar que para el DANE (2019) la informalidad laboral o los ocupados informales que se catalogaron en dicha situación debían cumplir alguna de las siguientes condiciones:

Los empleados particulares y los obreros que laboran en establecimientos, negocios o empresas que ocupen hasta cinco personas en todas sus agencias y sucursales, incluyendo al patrono y/o socio; 2. Los trabajadores familiares sin remuneración en empresas de cinco trabajadores o menos; 3. Los trabajadores sin remuneración en empresas o negocios de otros hogares; Los empleados domésticos en empresas de cinco trabajadores o menos; 5. Los jornaleros o peones en empresas de cinco trabajadores o menos; 6. Los trabajadores por cuenta propia que laboran en establecimientos hasta de cinco personas, excepto los independientes profesionales; 7. Los patrones o empleadores en empresas de cinco trabajadores o menos; 8. Se excluyen los obreros o empleados del gobierno (p. 12-13).

## ***Causas la informalidad laboral en Colombia***

Es fundamental reconocer la procedencia de un alto porcentaje en el sector informal que se vive en Colombia, con ocasión de la incapacidad de empleabilidad por parte de las grandes empresas. De acuerdo con Ochoa y Ordoñez (2004) esta situación ha generado “una disminución del PIB colombiano, lo que a su vez se ha visto reflejado en un exceso de mano de obra en el mercado laboral, el cual no ha visto otra salida más que ingresar en el sector informal. (p.107).

Algo semejante lo manifiestan Cárdenas y Mejía (2007) al identificar otras motivaciones para la informalidad, destacando como principal causa que “las empresas del sector informal no cuentan con acceso a recursos del sistema financiero, lo que restringe su capacidad de expansión y de inversión en nuevas tecnologías” (p.3). Y de nuevo inferen que:

Como las empresas de la economía informal no están registradas ante las autoridades, no pueden hacer uso de ciertos bienes públicos esenciales, tales como la justicia y los programas gubernamentales de capacitación. Además, cuando surgen problemas de pro-

tección a los derechos de propiedad o conflictos similares, se deben utilizar mecanismos alternos que, en general, se encuentran al margen de la ley. A su vez, esta situación mina la capacidad institucional del país y es un terreno fértil para la corrupción y el deterioro de las instituciones (p.3).

De acuerdo con los autores, los pequeños empresarios, prefieren la informalidad, antes de gastar dinero en su registro y el pago de impuestos que esto les genera. Sin embargo, la causa de dicha opción se encuentra relacionada con las desigualdades que enfrentan los pequeños empresarios para mantener sus actividades económicas con condiciones desiguales.

Lo anterior lo ratifica la Agencia de Información Laboral [AIL] (2018), cuando refiere que el Plan Nacional de Desarrollo “tiene como gran objetivo una Colombia con más bienestar, con menos desigualdad de resultados y con mayor equidad de oportunidades” (p. 179). Es así como cuando se cierra dicha brecha entre ingreso y riqueza mediante diferentes programas sociales estatales, se permite el “acceso a activos productivos y fuentes de generación de ingresos sostenibles” (AIL, 2018).

### ***El aporte de la educación en el proceso de formalización de micro, pequeños y medianos empresarios***

Destacamos a varios autores, que plantean algunas alternativas para aminorar la informalidad laboral, buscando que las MiPymes proyecten su crecimiento. Iniciamos con Pérez (2004), el cual plantea generar bloques de trabajo en donde se focalicen los esfuerzos de manera integral desde la

Gestión del gobierno corporativo (para las empresas familiares), direccionamiento estratégico, gestión de mercadeo y plan de internacionalización, innovación de procesos, procedimientos y productos (manejo productivo y tecno-lógico), administración financiera (formalización de la estructura de costos y manejo técnico-financiero), gestión del conocimiento y del sistema de información gerencial, gestión humana por competencias, gestión ambiental y proceso de asociatividad para la generación de clústeres (p.114).

Así mismo Rigaud-Tellez y Bautista (2019), recomienda motivar al empresario para que capacite a sus empleados, con el fin de aumentar la productividad de la empresa, estrategia que podría dar resultados, si este inicia su proceso de aprendizaje y formalización. Dentro de estas estrategias incluye un sistema de evaluación con incentivos económicos y no económicos, así como el “diseño de talleres de capacitación en áreas específicas” (p. 9), en donde se encuentra el trabajo en equipo, la gestión del tiempo, proactividad entre otros aspectos que pueden aportar para tomar decisiones.

De otro lado es importante tener en cuenta el actual Plan Nacional de Desarrollo, con la política de Trabajo Decente, la cual está orientada a promover la generación de empleo y la formalización laboral, en el marco del cumplimiento de compromisos asumidos por Colombia ante la OIT.

Ahora bien. En esta línea de esfuerzos, la educación es un aliado fundamental, que contribuye a este proceso de concientización por parte de los pequeños empresarios.

En este sentido Ochoa y Ordoñez (2004) indican que quien pertenece al sector infor-

mal, en su gran mayoría “posee un grado de escolaridad bastante bajo, el cual no supera la educación básica secundaria, lo que se convierte en una desventaja para éstos, ya que disminuyen las probabilidades de emplearse en el sector formal” (108).

De igual modo Muñoz y García, G (2018) resaltan la ecuación educación vs informalidad laboral, cuando señalan que “un incremento en 10% de la proporción de población con estudios universitarios genera una reducción en la informalidad de 6,1%” (p.27).

## METODOLOGÍA

Se trata de una investigación exploratoria, esto es un primer conocimiento de los problemas objeto de estudio. En palabras de Ibáñez y Marín (2008) “Las técnicas cualitativas por sí mismas constituyen un instrumento válido para tomar decisiones a partir de los pronósticos del grupo de expertos, pero en muchos estudios se complementan con el desarrollo de una investigación cuantitativa” (p.6).

Se aplicó una encuesta al inicio del proyecto, medible en porcentajes y frecuencias. Al finalizar el proceso formativo, se aplicó una encuesta de satisfacción mediante preguntas estructuradas en forma cerrada y cuantitativa de “1 al 5” en donde 1 es totalmente insatisfecho y 5 es altamente satisfecho.

El análisis es de tipo descriptivo, mediante consolidación de información obtenida en la encuesta, a través de las variables: acciones de mejoramiento implementadas o proyectadas y percepción de aprendizaje.

Esta metodología, busca identificar las necesidades que tiene un rango determinado de personas, de manera flexible, donde le permite al participante de la investigación expresarse como realmente se siente. Quecedo (2002, p.7).

De acuerdo con Mejía (2013) “Los hechos cobran sentido porque son partes de representaciones simbólicas, los sujetos manifiestan su interioridad mediante expresiones sensibles y toda manifestación social refleja una interioridad subjetiva, al actuar las personas piensan, valoran, tienen sentimientos, y motivaciones” (p. 31-32).

El análisis es de tipo hermenéutico, como lo expresa Heidegger citado por Rojas (2011)

El ser humano interpreta de acuerdo con su interés por lograr su propia realización. La comprensión es responsable, del círculo hermenéutico, ya que comprendemos algo como parte del todo y viceversa. Para el autor, el discurso y el lenguaje son tan importantes como la comprensión (p. 179).

Lo que nos hace pensar, que el investigador, es el responsable de interpretar, cada dato que recolecta, para entregar una información coherente y comprensible para quien recibe el informe; de igual forma González (2013), nos refuerza la teoría cuando dice que:

La investigación cualitativa con enfoque hermenéutico aborda lo real, en cuanto proceso cultural, desde una perspectiva subjetiva, con que se intenta comprender e interpretar los múltiples sentidos de las acciones humanas, de las vivencias fijadas como textos, con la intencionalidad de crear formas de ser en el mundo de la vida. (2) (p.61)

RESULTADOS

En el primer semestre del año 2018, se realizó una encuesta inicial aplicada a un grupo de 25 empresarios y/o administradores de micro, pequeñas y medianas empresas del sector aledaño al campus universitario de la Corporación Universitaria Minuto de Dios en el Municipio de Bello. Esta primera encuesta, cuyos resultados se dieron a conocer en el Encuentro de Semilleros de Investigación – ESIU 2018, se obtuvieron los siguientes resultados, acorde con la ponencia presentada por Cano, et al., (2018, p.80), con los siguientes resultados:

- 47% no conoce cómo se manejan diferentes contratos laborales.
- 67% no cuenta con reglamento interno de trabajo.
- 67% no conocen como se realiza un proceso disciplinario.
- 53% no tiene implementado el Sistema general de seguridad y salud en el trabajo.
- 73% no tiene constituido el comité de convivencia laboral.
- 20% no tiene afiliado a sus trabajadores a la seguridad social.
- 60% no sabe cómo enfrentar situaciones de incapacidad o accidentes laborales.
- 80% no conoce cómo se regulan los contratos con mujeres en estado de embarazo.

Dicha encuesta se logra visualizar en la figura 1:

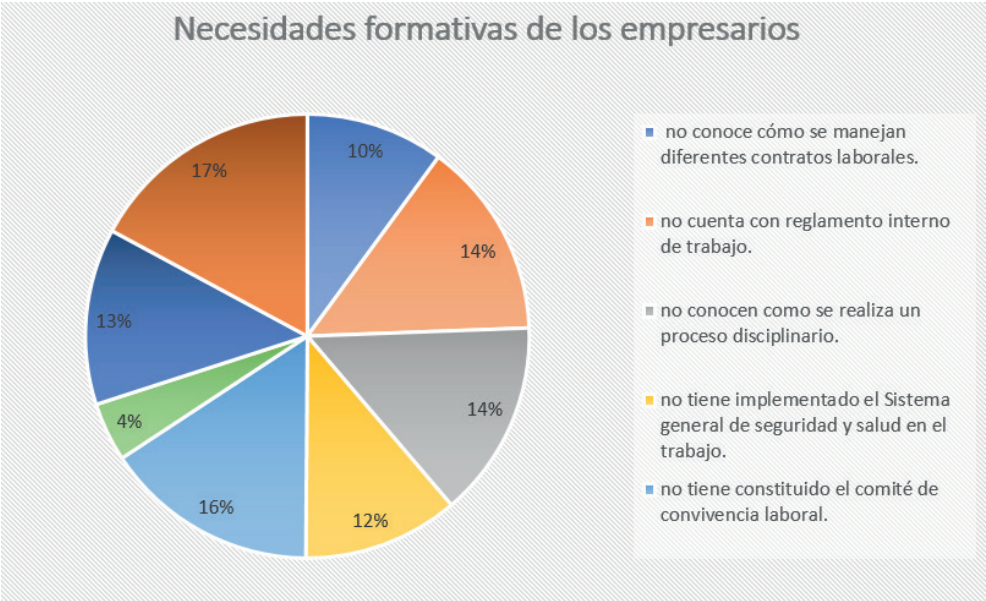


Figura 1. Describe en porcentajes las necesidades formativas del grupo de empresarios resultado de encuesta aplicada en el primer semestre de 2018.

Como se explicó en párrafos precedentes, los resultados de dicha encuesta inicial fueron el insumo para la propuesta formativa a dichos empresarios, que generó un Diplomado en Buenas Prácticas en Derecho Laboral y Seguridad Social.

Dicha propuesta formativa se construyó a través de los siguientes módulos: Módulo I Contratación Laboral en Colombia; Módulo II: El Reglamento Interno del Trabajo; Módulo III: Seguridad Social y el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST); Módulo IV: Salario y Jornada de Trabajo; Módulo V: Prestaciones Sociales y Aportes a la Seguridad Social y Parafiscales y el Módulo VI: Finalización de los Contratos de Trabajo.

El proceso formativo finalizó en noviembre de 2019, y allí se aplicó una encuesta de satisfacción al 86% de los participantes, es decir 19 beneficiarios de un total de 22 personas. Dicha encuesta fue construida con preguntas estructuradas en forma cerrada y cuantitativa de “1 al 5” en donde 1 es totalmente insatisfecho, 2 insatisfecho, 3 satisfecho, 4 altamente satisfecho y 5 totalmente satisfecho.

El promedio de los resultados de dicha encuesta son los siguientes:

- Instalaciones: 5.0 Totalmente satisfecho
- Contenido de los módulos: 4,9 Altamente satisfecho
- Efectividad de los métodos pedagógicos: 5.0 Totalmente satisfecho
- Experticia de capacitadores: 5.0 Totalmente satisfecho
- Elementos didácticos utilizados: 4,9 Altamente satisfecho
- Adquisición de criterios para implementar buenas prácticas en derecho laboral y seguridad social en las empresas: 5.0 Totalmente satisfecho

Así mismo, el nivel de satisfacción puede observarse de manera detallada en la tabla 1.

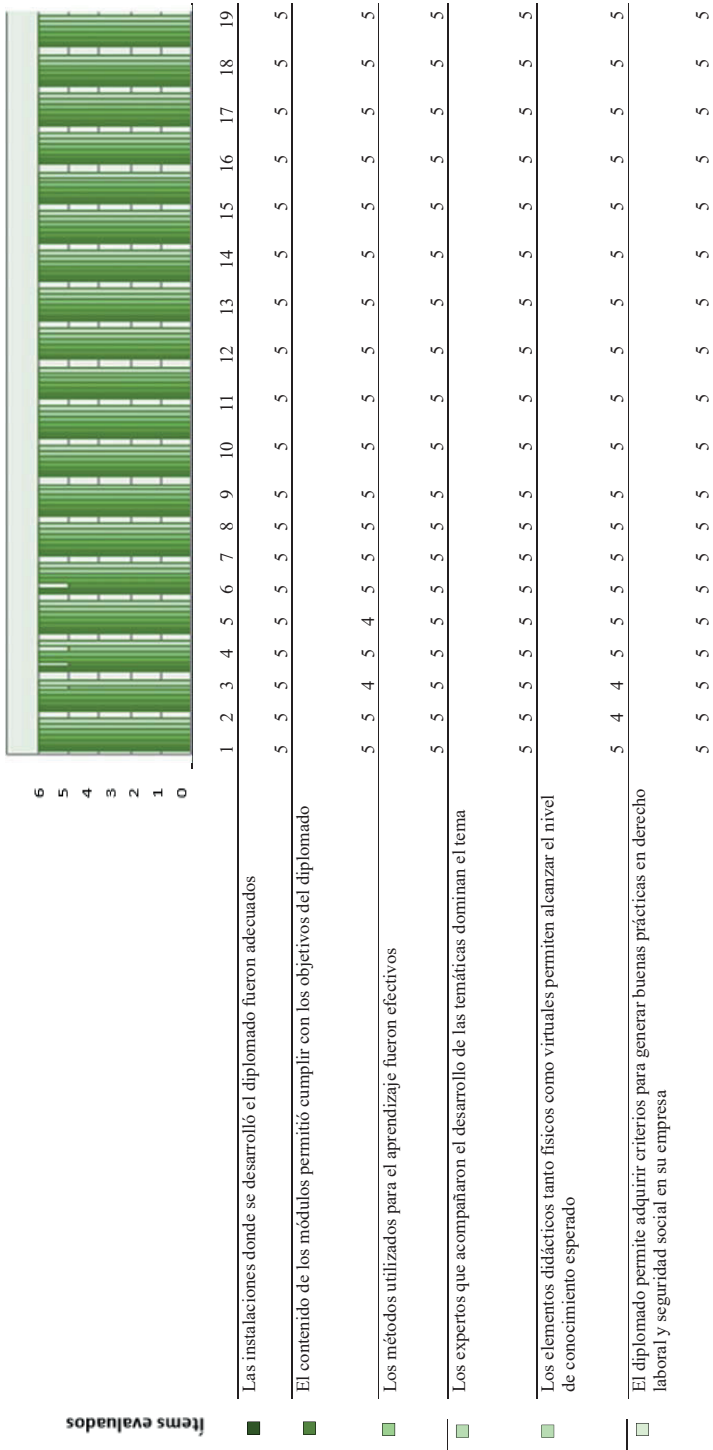


Tabla 1. Nivel de satisfacción de los beneficiarios del programa de formación

El proyecto se inicia con el fin de identificar las condiciones de los trabajadores que prestan sus servicios en las micro, pequeñas y medianas empresas, ubicadas en la zona aledaña al campus universitario de la Corporación Universitaria Minuto de Dios, del Municipio de Bello, en los barrios Toscana, Zamora y Madera.

Al realizar la encuesta inicial para conocer las necesidades formativas en derecho laboral y seguridad social se encontró falencias en 6 temas fundamentales para garantizar el cumplimiento de las normas mínimas en Derecho Laboral y Seguridad Social en Colombia. Dichas falencias se resumen en desconocimiento de la Contratación Laboral en Colombia; Reglamento interno y debido proceso disciplinario, elementos básicos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, naturaleza del salario, rubros no salariales, jornada de trabajo; Liquidación de Prestaciones Sociales y correcta liquidación de los contratos laborales, una vez estos terminen.

El trabajo realizado con las MiPymes seleccionadas buscó ofrecer formación de alta calidad a los beneficiarios, que de otra manera no hubieran podido acceder a dicha capacitación que es de tipo especializada.

En el ejercicio realizado se encontró que existía un alto porcentaje de desconocimiento de las normas laborales, cediendo ante la costumbre del manejo de los recursos humanos de una forma práctica, o acorde con los limitados recursos económicos de la empresa.

En muchos de los participantes se evidenció que existían imaginarios acerca de los costos de ajustarse a la norma jurídica, incluso desconocían las sanciones a las que se pueden ver expuestos por dichas omisiones.

Por lo anterior se propusieron diversas herramientas formativas en el marco de un Diplomado en Buenas Prácticas de Derecho Laboral y Seguridad Social dirigido a pequeños y medianos empresarios.

Estas herramientas, permitieron mitigar esta informalidad, cerrando la brecha entre el acceso a la educación superior, al desarrollarse un programa de inclusión Universidad-Empresa, que inquietó a un grupo de empresarios de MiPymes que decidieron aceptar el reto de abrirse al cambio, conociendo de primera mano, el riesgo que corren ellos y sus empresas al pertenecer a este grupo de informalidad.

La apuesta del proyecto de intervención se centró en atacar la falta de capacitación de los administradores y/o representantes legales de las empresas, mediante un método sencillo, práctico y ajustado a la realidad comercial de cada pequeño empresario.

El 100% de los participantes presentó un total de 12 talleres correspondientes a los seis módulos del Diplomado impartido, los cuales se encontraron debidamente desarrollados. Lo anterior da cuenta del proceso de aprendizaje en relación con la falta de conocimiento que fue evidenciado en las primeras etapas del proyecto de intervención.

Uno de los testimonios expresados por parte de un beneficiario del proyecto de intervención, en el video realizado por el Centro de Producción Audiovisual UNIMINUTO (28 de octubre de 2019) indica que está “muy agradecido con esta oportunidad que nos brinda la universidad de estar en estos espacios académicos que enriquecen enormemente la actividad de un sector empresarial que por lo general y es un asunto histórico, no ha tenido muy buenas prácticas laborales y esta es una excelente oportunidad para afianzar estos conceptos para permitirnos a las personas que estamos involucradas en algunas relaciones

laborales, tener elementos más sólidos y más contundentes para llevar unas mejores relaciones laborales”(min 2:52’’).

Se puede evidenciar con los resultados de la encuesta de satisfacción, que se mantuvo en los niveles “altamente satisfecho” y “totalmente satisfecho”, en relación con la formación recibida en el proyecto de intervención social en el marco del Diplomado, lo cual redunda en mejoras en prácticas laborales para sus colaboradores.

En este sentido, es importante difundir los diferentes programas de capacitación para la formalización laboral que imparte el Ministerio de Trabajo, así como buscar alternativas de alianzas con instituciones de educación superior, para extender la cobertura en la capacitación dirigida a las micro, pequeñas y medianas empresa, en las comunidades que hacen parte de las zonas geográficas de injerencia por parte de las universidades.

## CONCLUSIONES

La informalidad laboral en Colombia se encuentra en un 46.9% según datos del DANE a septiembre de 2019. Esto implica que casi la mitad de la población en edad laboral se encuentra realizando sus funciones sin las garantías a las que tiene derecho según la Constitución Política de Colombia, que en su artículo 53, dispone que los mismos son irrenunciables, y que deben regir todas las relaciones laborales.

Existen diferentes percepciones sobre la informalidad laboral, unas relacionadas con la realización de actividades económicas sin registro en los canales oficiales, y otras dirigidas a las situaciones irregulares en las que se encuentran trabajadores en una empresa que ya se encuentra formalizada.

El semillero de investigación Formulación y Evaluación de Proyectos Internacionales, de la Corporación Universitaria Minuto de Dios, en coordinación con quien en su momento era el docente líder, acompañó la implementación del proyecto de intervención social denominado: “Programa de Formación en Buenas Prácticas Laborales y de Seguridad Social para 20 empresarios y/o administradores de MiPymes de Bello”, el cual buscó capacitar a los beneficiarios del programa en aquellos puntos neurálgicos de la contratación laboral y el proceso de acompañamiento a los trabajadores al interior de cada empresa, acorde con el diagnóstico de necesidades realizado al inicio de la ejecución del programa.

Luego de la formación impartida a los empresarios beneficiarios del proyecto de intervención, se evidencia que una alternativa importante para disminuir la brecha de la informalidad laboral incluso en empresas legalmente constituidas es la educación. En efecto los beneficiarios lograron cumplir con los objetivos del diplomado, y señalaron un alto nivel de satisfacción en relación con el proceso de aprendizaje.

Se propone la continuidad de proyectos de intervención, en donde se pueda ver interactuar las instituciones de educación superior, el Estado, y la comunidad, siendo la educación una escala que permite caminar hacia el éxito y que redunda en el desarrollo económico y social del país.

## REFERENCIAS

- Asamblea Nacional Constituyente (1991). *Constitución Política de Colombia*. República de Colombia. [http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/constitucion\\_politica\\_1991.html](http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/constitucion_politica_1991.html)
- Cano, A. Jaramillo, F. y Rendón, G. (2018). *Buenas prácticas en Derecho Laboral y Seguridad Social para fortalecer a las MiPymes*. Memorias ESIU 2018.
- Cárdenas, M. y Mejía, C., (2007). *Informalidad en Colombia: nueva evidencia*, Universidad Católica del Norte. <http://hdl.handle.net/11445/805>
- Centro de Producción Audiovisual Uniminuto (2019). *Proyecto de cierre: Diplomado de buenas prácticas y seguridad en el trabajo* [archivo de video]. <https://www.youtube.com/watch?v=q8DFjdMmPwo&feature=youtu.be>
- DANE (2019). *Boletín Técnico Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH)* [https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ech/ech\\_informalidad/bol\\_ech\\_informalidad\\_jul19\\_sep19.pdf](https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ech/ech_informalidad/bol_ech_informalidad_jul19_sep19.pdf)
- Mejía, J., (2013). Problemas del conocimiento en Ciencias Humanas. La cuestión del método y el proyecto de investigación cualitativa. *Investigación Educativa*. 17 (2), 27-47 <http://repositorio.minedu.gob.pe/handle/123456789/2946?show=full>
- Ochoa, D. y Ordóñez, A., (2004). Informalidad en Colombia: causas, efectos y características de la economía del rebusque. *Estudios Gerenciales*, 20 (90), 105-116. [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0123-59232004000100005&lng=en&tlng=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0123-59232004000100005&lng=en&tlng=es).
- Quecedo, R., y Castaño, C., (2006). Introducción a la metodología de investigación cualitativa. *Revista de Psicodidáctica*, 14(2). <https://www.ehu.eus/ojs/index.php/psicodidactica/article/view/142>
- Rigaud-Tellez, N., y Bautista, R. (2019). Una experiencia académica de vinculación industria con pymes de la zona industrial de xalostoc, *Revista Electrónica AFEI digital*. (9) 1-11. <https://www.researchgate.net/publication/332232744>
- Rojas, I., (2011). Hermenéutica para las técnicas cualitativas de investigación en ciencias sociales: una propuesta. *Espacios Públicos*, 14(31), <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=676/67621192010>
- Sánchez, R. (2013). Enfoques, conceptos y metodologías de medición de la informalidad laboral en Colombia. *Lecturas de Economía*, (79). <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=1552/155229532001>



## Uso y disponibilidad de las TIC en universitarios barranquilleros: necesidades y retos de la educación universitaria en épocas de pandemia COVID 19.

Luis Carlos Cárdenas Ortiz.

*En el presente artículo se analiza el panorama actual de la educación universitaria en la ciudad de Barranquilla de acuerdo con el uso y disponibilidad de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC) en el desarrollo de las actividades académicas en tiempos de pandemia COVID 19 por parte de estudiantes de Administración de Empresas de la Universidad del Atlántico desde una diseño descriptivo-transversal, que permitió identificar dificultades de los estudiantes para el acceso de herramientas TIC pertinentes para adentrarse a los procesos de enseñanza virtual tales como la disponibilidad de internet, ordenadores (PC) en el hogar. Asimismo, se evidencian situaciones asociadas al uso de las TIC, que representan un obstáculo para que el estudiante pueda inducirse en el nuevo paradigma educativo, por lo está propenso a recurrir a medidas drásticas como la deserción académica. Por tanto, es preciso que, desde las dependencias de la Universidad del Atlántico, se lleven a cabo programas no solo asociados a brindar herramientas tecnológicas a los estudiantes, sino, también, a buscar maneras para que este pueda acceder redes de internet de calidad, o facilitar el uso de plataformas digitales a través de celulares, tablets y otros que son de bajo costo y fácil acceso para los estudiantes de estratos socioeconómicos bajos.*

**Palabras claves:** educación universitaria, TIC, pandemia COVID 19, conectividad, educación virtual.

## INTRODUCCIÓN

La educación, debido a los tiempos de pandemia por COVID 19, se ha visto obligada a la modificación de las dinámicas académicas presenciales a nivel mundial, reemplazándolas por el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC), induciendo además a la adaptación de la comunidad académica al uso frecuente de estas para hacer frente a los retos educativos debido al panorama actual, los cuales tienen que ver especialmente con la disponibilidad y uso de las tecnologías por parte de docentes y estudiantes de educación superior (De Luca, 2020; Copertari y Neves, 2020; Molina, 2020; Tarabini, 2020; Torrecillas, 2020).

Este cambio en el paradigma educativo colombiano, ha inducido a la adaptabilidad abrupta de la virtualidad mediada por el uso de herramientas tecnológicas, lo que ha significado según Blanco (2020), debido a la inequidad existente en materia de disponibilidad de tecnologías en el país; asimismo, el reto hacia la implementación de pedagogías inmediatas para la continuidad de las actividades académicas de manera remota, se extiende hacia los docentes y estudiantes, debido a que “no todos tienen incorporadas las habilidades para el uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TIC)” (Blanco, 2020, p. 2).

Estudios realizados en el transcurrir de la pandemia COVID 19 en Colombia, indican la existencia de dificultades en cuanto a la virtualidad de la educación, debido a que muchos estudiantes no cuentan con herramientas tecnológicas propicias para cumplir con las actividades asignadas por el cuerpo docente universitario; asimismo, reconocen los problemas imperantes en las plataformas digitales de las universidades públicas, las cuales, recurrentemente, poseen limitaciones de acceso, además que no se ha formado al estudiante y, ni siquiera al docente sobre el uso de la mismas (Xarles y Martínez, 2020; Abadía, 2020; Carreño, 2020; Cotino, 2020; Ivoro, 2020; Gutiérrez-Moreno, 2020; Moreno, 2020; Borja et al., 2020; Palominos, García y Martínez, 2020; Rodríguez-Fajardo, 2020; Ángel y Vallejo, 2020; Manrique y Leal, 2020; Pérez, 2020; Chacón y Ramírez, 2020; Pascuas, García y Mercado, 2020; Nieves, 2020).

Al hacer énfasis en los estudios en contextos universitarios del departamento del Atlántico, (Colombia), diversas investigaciones, han identificado las falencias existentes en cuanto a la aplicabilidad de las TIC en los procesos de enseñanza aprendizaje, relacionadas a la falta de competencias en cuanto al manejo de las tecnologías por parte del docente y estudiante, como también el uso genérico de las mismas para procedimientos como la recepción y entrega de actividades y no como un canal de interacción pedagógica entre los actores educativos (Martínez, 2018; Caridad, Castellano y Cardeño, 2019; Blanco, 2020; Martínez et al., 2020).

En la Universidad del Atlántico de la ciudad de Barranquilla (Colombia), debido a las implicaciones de la pandemia COVID 19 que conllevaron al cese de actividades presenciales, las oficinas encargadas de velar por el bienestar universitario, se han encargado de brindar, a lo largo de la pandemia, herramientas tecnológicas a aquellos que hacen parte de población vulnerable, a fin de que participen de la virtualidad académica, siguiendo el curso de sus actividades educativas; no obstante, los niveles de deserción universitaria han

venido en auge desde el transcurrir de la pandemia, tal y como lo manifiesta la oficina de Bienestar Universitario del contexto educativo en mención, por lo que queda cuestionarse sobre si es suficiente con brindar insumos tecnológicos para la continuidad de la vida académica en épocas de pandemia en la Universidad del Atlántico.

El objetivo de esta investigación fue, conocer las condiciones de uso y disponibilidad de herramientas TIC para llevar a cabo las actividades académicas en el programa de Administración de empresas de la Universidad del Atlántico, Barranquilla (Colombia), estableciendo como hipótesis que, las condiciones antes mencionadas son determinantes en el desarrollo de pedagogías virtuales para afrontar los retos educativos en los tiempos de COVID 19.

Para su abordaje se tendrá la siguiente estructura: primero, presentar los antecedentes del estudio; segundo, se presentan las características sociodemográficas de la muestra estudiada; tercero, se presentan los resultados relacionados con el uso y disponibilidad de las TIC por parte de universitarios barranquilleros y, finalmente, se discuten los resultados del estudio con los antecedentes consultados.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Estudio de tipo descriptivo y corte transversal, realizado con estudiantes del programa Administración de Empresas de la Universidad del Atlántico, Barranquilla (Colombia) que cursaban el semestre académico 2020-1, seleccionando de una población conformada 1280, una muestra de 234 estudiantes a través del procedimiento no probabilístico por conveniencia (índice de participación del 48%), estableciendo como criterios de inclusión que fuesen estudiantes que se encontraran cursando el tercer semestre de Administración de Empresas.

El instrumento utilizado fue la Encuesta de Hogares sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de Información y Comunicación. TIC-H del Instituto Nacional de Estadística (INE) tomada de Rey (2003), teniendo en cuenta algunos interrogantes apropiados para la muestra estudiada, la cual se hace con el fin de conocer el equipamiento en el hogar de tecnologías de la información y comunicación (teléfono, equipamiento informático) y sobre el uso de su ordenador, internet y comercio electrónico. De este cuestionario se tuvieron en cuenta los cuestionamientos de selección múltiple derivados que son, el uso de ordenadores, acceso a internet en el hogar y uso de internet.

Para la aplicación del instrumento, fue necesario disponer de la Oficina de Bienestar Universitario, recurriendo a la comunicación telefónica con los individuos que integraron la muestra de la investigación, como también a través de las plataformas educativas destinadas para la recepción y entrega de actividades entre docentes y estudiantes; asimismo, en el cuestionario y, vía telefónica, se mencionaban los objetivos de la investigación y fines de uso de los resultados.

Dentro de las consideraciones éticas, la realización de este estudio fue puesto en consideración ante el comité de ética de la Universidad del Atlántico, el cual dio su aprobación para ser llevada a cabo entre los meses de marzo y junio. Asimismo, se tuvieron en

cuenta los aspectos legales relacionados con la protección de la identidad y uso debido de la información establecidos por el mencionado comité de ética del contexto universitario estudiado.

Tras la obtención de los datos, estos fueron tabulados y procesados por medio del paquete estadístico IBM SPSS V. 23, para Windows 10. La interpretación de los datos fue por medio del análisis univariado, midiendo las variables en escala nominal y describiendo los datos mediante frecuencia y porcentaje, mostrando la información en tablas y figuras.

## RESULTADOS

### Características sociodemográficas

En la Tabla 1 se presentan las características sociodemográficas de la investigación, identificando que, en cuanto al sexo prevaleció el masculino (84,2%); con respecto a la edad, la muestra se ubicó en gran parte en la edad de 18-21 años (71,4%), siendo el promedio de edad de 20,2 en hombres y 18,7 en mujeres y, el estrato socioeconómico de mayor prevalencia fue el estrato 1 (bajo) (87,2%).

Criterios		Valores	
		n	%
Sexo	Masculino	197	84,2
	Femenino	37	15,8
Edad	18-21	167	71,4
	22-25	45	19,2
	26-29	22	9,4
Estrato socioeconómico	Estrato 1 (bajo)	204	87,2
	Estrato 2 (medio-bajo)	15	6,4
	Estrato 3 (medio)	5	2,1

Tabla 1. Aspectos sociodemográficos de la muestra estudiada. Fuente: autores

### Uso de ordenadores

Con respecto al uso de ordenadores, al consultar a los estudiantes ¿ha utilizado un ordenador en los últimos tres (3) meses?, el 23,9% de la muestra (n=56), respondió utilizarlo,

mientras que el 76,1% (n=178) afirma no utilizar este recurso TIC en los últimos 3 meses (Figura 1). De acuerdo con esta respuesta, al cuestionar a las personas que hicieron uso del ordenador, sobre el lugar, se evidenció que, de los 178 estudiantes que afirmaron haberlo usado, el 72,4% respondió que en el hogar y el 27,6% en otros lugares; asimismo, con respecto a la frecuencia, el 55,7% respondió utilizarlo todas las semanas, pero no diariamente y el 44,3% diariamente.

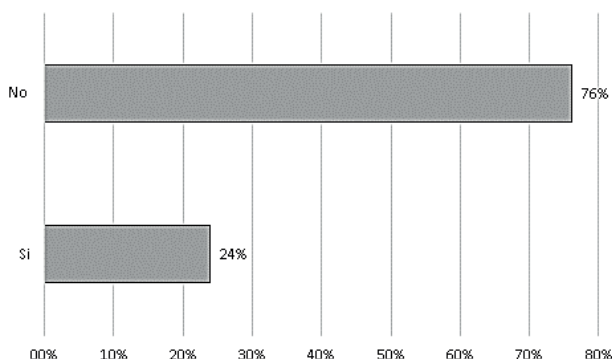


Figura 1. Uso de ordenadores por parte de los estudiantes de Administración de Empresas. Fuente: autores

### ***Acceso a internet en el hogar***

En la Figura 2 se presentan los resultados referentes a la disponibilidad de internet en el hogar, donde el 65,8% (n=154) de la muestra manifestó no poseer servicio de internet en el lugar que vive. Por su parte, con respecto a las razones de la no disponibilidad de internet en el hogar, el 79% (n=123) respondió que era debido a las líneas de comunicación deficientes, mientras que 20,1% (n=31) afirmó que era porque la conexión cuesta demasiado. Ahora bien, al consultar sobre el equipo que utilizan para conectarse a internet en el hogar, el 56,4% afirmó conectarse desde el celular, seguido del 33,8% a través de ordenador portátil y, por último, el 9,8% a través de ordenador (PC).

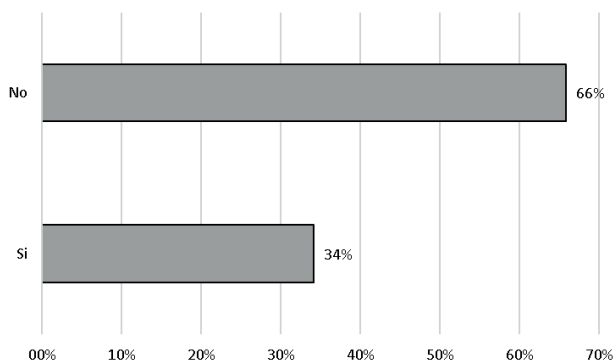


Figura 2. Resultados de la disponibilidad de internet en el hogar. Fuente: autores

## **Uso de internet**

Finalmente, en cuanto al uso de internet en los últimos tres (3) meses, el 100% afirmó utilizarlo; en cuanto al lugar de uso de la internet, el 65,8% respondió hacerlo en otro hogar (de familiares o amigos), mientras que el 34,2% afirmó hacerlo en el hogar. Por su parte, en cuanto a la frecuencia de uso, el 53,4% respondió hacerlo todas las semanas, pero no diariamente, mientras que el 46,6% aseveró conectarse diariamente; con relación a los servicios de internet utilizados con mayor frecuencia en los últimos 3 meses, prevaleció el uso de correo electrónico (envío/recepción) (64,2%), seguido del 22,4% que afirmó hacerlo para el ocio (juegos, música, etc.) y, por último, el uso de internet para chats y conversaciones (13,4%).

## **CONCLUSIONES**

Tras los resultados obtenidos en esta investigación, es posible dar cuenta de las necesidades existentes en materia de disponibilidad y uso de tecnologías en los estudiantes de Administración de Empresas de la Universidad del Atlántico en épocas de pandemia, apreciando una inequidad en materia de uso de ordenadores, donde el 76,1% no cuenta (o no usa este recurso).

Lo anterior concuerda con la investigación realizada por Martínez et al. (2020), realizada en con estudiantes de una carrera tecnológica de la misma universidad, quienes reconocen la falta de este recurso en su hogar; asimismo, en el estudio realizado por Blanco (2020), basado en una reflexión sobre los retos de la educación universitaria en la ciudad de Barranquilla ante la pandemia, considera que la virtualidad educativa tiene ciertas limitaciones, debido a los estratos socioeconómicos de los estudiantes quienes provienen de familias con ingresos inferiores o iguales a un (1) Salario Mínimo Mensual Legal Vigente (SMMLV), lo que no permite la adquisición de un recurso tecnológico para el desarrollo de sus actividades académica, optando por la deserción.

Otra de las problemáticas que evidenció esta investigación tuvo que ver con el acceso a la internet, herramienta indispensable para la conectividad entre docente y estudiante, dando cuenta de un 65,8% de la muestra que no cuenta con este recurso TIC en el hogar, concordando con la investigación realizada por Blanco (2020), en la que se manifestó que, debido a que muchos estudiantes provienen de contextos donde la conectividad es precaria, estos se han visto excluidos de la educación virtual, puesto que la internet es una herramienta indispensable para la continuidad de los procesos de enseñanza aprendizaje; por tanto, las entregas de recursos tecnológicos por parte de la Universidad del Atlántico a estos territorios, no logra los objetivos propuestos puesto que no es suficiente con el recurso TIC, requiriéndose del servicio de internet para su uso en educación.

Lo anterior ha conllevado a que el estudiante busque apoyo en otros hogares para poder acceder a estos recursos, ya con la familia o amigos, lo cual va en contra de lo establecido en la normativa colombiana surgida en época de pandemia, que se refiere a la importancia

del cumplimiento de la cuarentena obligatoria. En esto concuerdan las diversas investigaciones consultadas con respecto a la educación en tiempos de pandemia, considerando además que, la falta de insumos alimenticios y las deudas económicas que adolecen a las colectividades con precariedad, no han permitido el progreso de la virtualidad de la educación en Colombia, debido a la poca disponibilidad y accesibilidad a las TIC (Xarles y Martínez, 2020; Abadía, 2020; Carreño, 2020; Cotino, 2020; Ivoro, 2020; Gutiérrez-Moreno, 2020; Moreno, 2020; Borja et al., 2020; Palominos, García y Martínez, 2020; Rodríguez-Fajardo, 2020; Ángel y Vallejo, 2020; Manrique y Leal, 2020; Pérez, 2020; Chacón y Ramírez, 2020; Pascuas, García y Mercado, 2020; Nieves, 2020).

A pesar de la carencia de recursos tecnológicos, los estudiantes de Administración de Empresas de la Universidad del Atlántico, se han visto obligados a buscar las maneras para participar de la virtualidad educativa, aunque no de manera constante, puesto que el 53,4% de la muestra, a pesar de conectarse semanalmente, no tiene oportunidad de conectarse todos los días. Esto resulta un problema puesto que, desde mi experiencia docente en el programa académico en mención, he visto que los estudiantes, por semestre, están obligados a matricular asignaturas que son dictadas todos los días de la semana, por lo que, si bien, teniendo en cuenta que la formación en materia de apropiación de las TIC en la Universidad del Atlántico al docente es poca o nula, no es posible llevar a cabo una educación asincrónica que permita a los estudiantes con imposibilidades de acceso de retroalimentarse a través de sesiones grabadas u otros recursos audiovisuales.

Es preciso mencionar también que es de suma importancia, al igual que el uso y disponibilidad de las TIC, que el estudiante posea competencias tecnológicas para desenvolverse asertivamente en los procesos de enseñanza aprendizaje virtuales a los que ha inducido la pandemia, puesto que, el trabajo en plataformas por parte de los docentes se ha reducido a la recepción y envío de actividades, esto debido a la conciencia del docente sobre las falencias en cuanto a la utilización por parte del estudiante de estas herramientas TIC.

De igual manera, se requiere por parte de las dependencias de la Universidad del Atlántico, buscar alternativas para posibilitar el acceso a las plataformas educativas a través de aparatos móviles, puesto que esta investigación identificó que su uso es el de mayor prevalencia para la conexión de internet, aunque limitado al envío y recepción de trabajos vía correo electrónico. De tal modo y, teniendo en cuenta los resultados evidenciados, surge como línea de investigación futura establecer correlación entre el rendimiento académico y la disponibilidad y uso de las TIC, como también conocer si las competencias con las que cuentan los estudiantes de Administración de Empresas con respecto al manejo de las TIC, para la participación en plataformas; asimismo, resultará importante identificar las competencias tecnológicas que el posee el docente para llevar a cabo pedagogías asertivas basadas en las tecnologías.

## REFERENCIAS

- Abadía, L. (2020). El reto que el sector educativo en Colombia debe superar tras la pandemia. *Hoy en la Javeriana* 9 (3).
- Ángel, C., y Vallejo, S. (2020). *Ser directivos docentes en tiempos de pandemia.*: Empresarios por la Educación.
- Blanco, J. (2020). *TIC y COVID 19: Reflexión sobre el cambio conceptual como recurso para la práctica educativa.* Universidad de Buenos Aires.
- Bonilla, J. (2020). Las dos caras de la educación en el COVID-19. *CienciAmérica*, 9(2), 89-98.
- Borja, C., Gómez, A., Loaiza, F., Cortés, D., Mantilla, D., y Montolla. (2020). *Acompañamiento pedagógico/psicosocial desde orientación escolar en tiempos de contingencias y crisis sociales.*: Colombia Psicológica.
- Caridad, M., Castellano, M., y Cardeño, N. (2019). Integración de las tecnologías de la información y comunicación en la enseñanza universitaria: Reto dominante por alcanzar. *Espacios*, 40(12), 4 -12.
- Carreño, C. (2020). *Sector educativo. Voces y senderos posibles durante y post Coronavirus Covid-19.*: Academia.
- Chacón, C., y Ramírez, M. (2020). *Pobreza en Colombia, en tiempos del Covid-19.*: Universidad Santo Tomás.
- Copertari, S., y Neves, C. (2020). Virtualización de la educación en tiempos de pandemia. *Educação*, 4(7), 891-895.
- Cotino, L. (2020). La enseñanza digital en serio y el derecho a la educación en tiempos del coronavirus. *Revista de Educación y Derecho. Education and Law Review*(21), 1-29.
- De Luca, M. (2020). Las aulas virtuales en la formación docente como estrategia de continuidad pedagógica en tiempos de pandemia. Usos y paradojas. *Análisis Carolina* (33), 1-12.
- Gutiérrez-Moreno, A. (2020). Educación en tiempos de crisis sanitaria: Pandemia y educación. *Praxis*, 16(1), 1-4.
- Ivoro, A. (2020). Primeras lecciones de la pandemia de COVID-19 a la educación médica colombiana. *Salud UIS*, 52(2), 87-88.
- Manrique, L., y Leal, G. (2020). *Análisis del impacto de la modalidad a distancia virtual en la educación superior en Colombia.*: Universidad Nacional Abierta y a Distancia - UNAD.
- Martínez, C., Escalante, I., Rocha, D., y Nieto, I. (2020). *Uso de las TIC en Arquitectura: experiencia de un programa tecnólogo de la Universidad del Atlántico.* Módulo Arquitectura(25), 67- 84.
- Martínez, L. (2018). *Diseño de una propuesta de formación en las competencia pedagógica y tecnológica desde la plataforma Moodle, para docentes de pregrado de una institución universitaria privada de la ciudad de Barranquilla.*: Universidad del Norte.
- Molina, V. (2020). Caracterización del componente estudiantil en la pesquisa activa relacionada con la COVID-19. *Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta*, 45(3), 1-8.
- Moreno, S. (2020). La innovación educativa en los tiempos del coronavirus. *Salutem Scientia Spiritus*, 6(1), 14-26.
- Nieves, G. (2020). Covid, más allá de una pandemia. *Salud UIS*, 52(2), 170-171.
- Palominos, M., García, L., y Martínez, V. (2020). El virus que coronó la vulnerabilidad de la formación remota en la educación chilena y colombiana. *Revista de Divulgación Científica*, 1(1), 17-19.
- Pascuas, Y., García, J., y Mercado, M. (2020). Dispositivos móviles en la educación: tendencias e impacto para la innovación. *Revista Politécnica*, 16(31), 97-109.

- Pérez, F. (2020). *Gotas de saliva sacuden la universidad en Colombia*. Apalponiente .
- Rey, F. (2003). *La encuesta de hogares sobre equipamiento y uso de tecnologías de información y comunicación (TIC-H 2000)*. 27 Congreso Nacional de Estadística e Investigación Operativa (págs. 122-131). Universitat de Lleida.
- Rodríguez-Fajardo, A. (2020). Constitucionalización del derecho colombiano y su eficacia en tiempos de pandemia. *Principios epistemológicos*, 1(1), 1-17.
- Ruiz, E. (2020). La práctica docente universitaria en ambientes de educación a distancia. Tensiones y experiencias de cambio. En H. Casanova (Ed.), *Educación y pandemia: una visión académica* (págs. 109-113). Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación.
- Tarabini, A. (2020). ¿Para qué sirve la escuela? Reflexiones sociológicas en tiempos de pandemia global. *Rase-Revista de la Sociología de la Educación*, 13(2), 145-155.
- Torrecillas, C. (2020). El reto de la docencia online para las universidades públicas españolas ante la pandemia del Covid-19. *Instituto Complutense de Estudios Internacionales*(16), 1-4.
- Xarles, G., y Martínez, P. (2020). Docencia no presencial de emergencia: un programa de ayuda de emergencia en el ámbito de la educación superior en tiempos de la COVID 19. *Análisis Carolina* (32), 1-12.

---

---

## AUTORES

Lira Isis Valencia Quecan  
Corporación Universitaria de Asturias.

Alexndra Yulieth Monsalve  
Fundación Universitaria Católica del Norte.

Leydy Jhuliana Jaramillo  
Fundación Universitaria Católica del Norte.

Omar Fabián Ruiz  
Fundación Universitaria Católica del Norte.

Harvey Yesid Montilla Buitrago  
Universidad Santo Tomás.

Claudia Marcela Arias mejía  
Universidad Santo Tomás.

Cristina Ocampo Osorio  
Institución Universitaria Escolme.

Alejandro Valencia Arias  
Fundación Universitaria Católica del Norte.

Lucia Palacios-Moya  
Institución Universitaria Escolme.

Sergio Gómez-Molina  
Fundación Universitaria Católica del Norte.

Hector Vicente Coy Beltrán  
Corporación Universitaria de Asturias.

José Fernando Arias Mendoza  
Fundación Universitaria del Área Andina.

Tatiana Calderón Paz  
Fundación Universitaria del Área Andina.

Yeraldin Liliana Rojas Pineda  
Fundación Universitaria del Área Andina.

Maria Victoria Torres Becerra  
Fundación Universitaria del Área Andina.

Daniela Martinez Blandon  
Fundación Universitaria del Área Andina.

Eliana Aponte  
Fundación Universitaria del Área Andina.

Magda Alejandra Martínez Daza  
Fundación Universitaria del Área Andina.

Orlando Carmelo Castellanos Polo  
Fundación Universitaria Católica del Norte.

Yessica Del Carmen Torres Copete  
Fundación Universitaria Católica del Norte.

Eliana Londoño-Giraldo  
Fundación Universitaria Católica del Norte.

Deyser Gutiérrez-A  
Universidad Nacional Abierta y Distancia.

Vicky Ahumada de la Rosa  
Universidad Nacional Abierta y Distancia.

Martha Cecilia Posada Diez  
Universidad Pontificia Bolivariana.

Luis Guillermo Orozco Sánchez  
Universidad Pontificia Bolivariana.

María Andrea Rico Mendoza  
Universidad Manuela Beltrán.

Luis Fernando Torres Quitora  
Universidad Manuela Beltrán.

Angie Alexandra Ariza Vera  
Universidad Manuela Beltrán.

Jonathan Javier Escobar Galindo  
Universidad Manuela Beltrán.

Robinson Humberto Mejía  
Corporación Universitaria Minuto de Dios.

Alexánder Arbey Sánchez Upequi  
Fundación Universitaria Católica del Norte.

Nelson Darío Roldán López  
Fundación Universitaria Católica del Norte.

Carlos Augusto Puerta Gil  
Fundación Universitaria Católica del Norte.

Rosa María Vélez Holguín  
Fundación Universitaria Católica del Norte.

Elizabeth Andrade López  
Universidad Pontificia Bolivariana.

Gloria María Isaza Zapata  
Universidad Pontificia Bolivariana.

Mayerly Salamanca Alarcón  
Corporación Universitaria Minuto de Dios.

Luis Carlos Cárdenas Ortiz  
Corporación Universitaria de Asturias.

Francisco Javier Jaramillo Restrepo  
Corporación Universitaria Minuto de Dios.

Gloria Patricia Rendón Londoño  
Corporación Universitaria Minuto de Dios.

Adriana Patricia Ruiz Henao  
Corporación Universitaria Minuto de Dios.

Sandra Patricia Álvarez Mejía  
Corporación Universitaria Minuto de Dios.

**Nuevas realidades de las  
ciencias sociales,  
económicas y administrativas.**

