

2022-07-15

## Colombia y una educación en emergencia: innovación, pandemia y TIC

Wilson Alejandro Largo-Taborda

*Universidad Católica de Manizales, wlargo@ucm.edu.co*

María Ximena López-Ramírez

*Universidad Católica de Manizales, malopez@ucm.edu.co*

Eddy Mackniven Guzmán Buendía

*Universidad Católica de Manizales, edguzman@ucm.edu.co*

Carlos Andrés Posada Hincapié

*Universidad Católica de Manizales, carlos.posada@ucm.edu.co*

Follow this and additional works at: <https://ciencia.lasalle.edu.co/ap>

---

### Citación recomendada

Largo-Taborda, W. A., M.X. López-Ramírez, E.M. Guzmán Buendía, y C.A. Posada Hincapié. (2022). Colombia y una educación en emergencia: innovación, pandemia y TIC. *Actualidades Pedagógicas*, (78),. doi:<https://doi.org/10.19052/ap.vol1.iss78.3>


This Artículo de reflexión is brought to you for free and open access by the Revistas científicas at Ciencia Unisalle. It has been accepted for inclusion in Actualidades Pedagógicas by an authorized editor of Ciencia Unisalle. For more information, please contact [ciencia@lasalle.edu.co](mailto:ciencia@lasalle.edu.co).

<https://doi.org/10.19052/ap.vol1.iss78.3>

# Colombia y una educación en emergencia: innovación, pandemia y TIC\*


*Wilson Alejandro Largo-Taborda*

Universidad Católica de Manizales.

[wlargo@ucm.edu.co](mailto:wlargo@ucm.edu.co)  <https://orcid.org/0000-0002-4718-8763>


*María Ximena López-Ramírez*

Universidad Católica de Manizales.

[malopez@ucm.edu.co](mailto:malopez@ucm.edu.co)  <https://orcid.org/0000-0001-8172-3726>


*Eddy Mackniven Guzmán Buendía*

Universidad Católica de Manizales.

[edguzman@ucm.edu.co](mailto:edguzman@ucm.edu.co)  <https://orcid.org/0000-0001-6723-6040>

*Carlos Andrés Posada Hincapié*

Universidad Católica de Manizales.

[carlos.posada@ucm.edu.co](mailto:carlos.posada@ucm.edu.co)  <https://orcid.org/0000-0001-8747-189X>



*Resumen:* Este trabajo aborda cómo una educación en emergencia se convierte en un escenario de cambio y transformación, en el cual las instituciones educativas, los docentes, los directivos, los estudiantes y los padres de familia están llamados a generar procesos de innovación y adaptación curricular. Se evidencia que las políticas públicas de educación en emergencia son poco abarcadoras y no cumplen con el objetivo de brindar una educación de calidad. Se observa que la educación requiere de adaptación, actualización y vinculación de procesos que trasciendan la implementación de las herramientas TIC o la virtualidad. Por tal motivo, se hace necesario crear escenarios que les permitan a los docentes mejorar sus prácticas pedagógicas, así como desarrollar prácticas innovadoras que estén sujetas a cumplir y responder a las necesidades que demanda una educación en emergencia.

*Palabras clave:* Educación en emergencia, innovación, pandemia, prácticas pedagógicas, TIC.

Recibido: 26 de junio de 2021

Aceptado: 17 de septiembre de 2021

Publicación final: 20 de diciembre de 2021

---

Cómo citar este artículo: Largo-Taborda, W. A., López-Ramírez, M. X., Guzmán Buendía, E. M., & Posada Hincapié, C. A. (2021). Colombia y una educación en emergencia: innovación, pandemia y TIC. *Actualidades Pedagógicas*, (78), e1569. <https://doi.org/10.19052/ap.vol1.iss78.3>

---

\* El presente artículo de reflexión nace como resultado de una revisión sistemática sobre la educación en emergencia, y la llegada de la pandemia causada por el covid-19, el cual modificó y cambió la forma como se enseñaba y la manera como llegamos a nuestros estudiantes.



*Colombia and Education in Emergencies: Innovation, Pandemic and ICTs*

*Abstract:* This paper addresses how education in emergency contexts becomes a scenario of change and transformation. Educational institutions, teachers, principals, students, and parents are called upon to develop innovation and curricular adaptation processes. It is evidenced that public policies on emergency education are not very comprehensive and do not meet the objective of providing quality education. It is observed that education requires adaptation, updating, and the inclusion of processes that transcend the implementation of ICT tools or virtuality. For this reason, it is necessary to create scenarios that enable teachers to improve their pedagogical practices and develop innovative practices, that are subject to meeting and responding to the needs of education in emergencies.

2 *Keywords:* Education in emergency, innovation, pandemic, pedagogical practices, ICT.



## Introducción

Colombia ha enfrentado diversas emergencias en las que tanto las pérdidas materiales como las humanas han marcado un antes y un después en el país. Por ese motivo, la educación no es ajena a ese tipo de realidades, no solo cuando se habla del conflicto armado, sino también de aquellas circunstancias que involucran los desastres naturales o problemas de salud pública. Por ejemplo, Pérez (2014) afirma que se han realizado diversas investigaciones con el fin de indagar sobre el papel que tienen las políticas públicas en la implementación de una educación de calidad en el marco de una emergencia.

Es decir, se ha venido hablando en el país de una educación en emergencia, desde las diversas políticas públicas que se proponen y construyen, considerando un grupo de expertos encargados de pensar sobre los derechos y deberes que se deben tener en cuenta: y eso implica un cambio en los procesos que se desarrollan dentro de las instituciones educativas (Holguín-Álvarez et al., 2020; Ernesto & Alzate Alzate, 2016). Aquello no solo cobija aquellos escenarios relacionados con la educación, sino además todo lo referente a la salud pública, la migración, el posconflicto, los desastres naturales, y demás actividades que afectan de manera directa los procesos de enseñanza – aprendizaje en los que el docente debe intervenir para garantizar el derecho a la educación en coherencia con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), específicamente el número 4: *Educación de Calidad* (Valderrama-Sierra, 2015). En palabras de Pérez (2014):

la labor de la educación en emergencia debe ser orientada hacia diferentes aspectos que permiten superar la excepcionalidad e incorporar al sujeto en sus nuevos roles, o retornar y reasumir aquellos que tuvo que interrumpir abruptamente por las condiciones de adversidad. (p. 293)

En dicha apuesta, se hace necesaria la intervención del docente, que debe cumplir con diversas tareas fundamentales a la hora de proponer soluciones ante situaciones de emergencia, ya que la escuela sirve como refugio en procesos relacionados con el conflicto armado (Medrano-Bermúdez et

al., 2015), en los desastres naturales, o en una educación inmersa en la incertidumbre por una pandemia o por problemas de salubridad pública. Tal como lo proponen Murillo y Duk (2020): “a un lado y al otro del charco, vivimos en estado de emergencia, lo que significa confinamiento en las casas y, con ello, suspensión de toda actividad educativa presencial” (p. 1). En 2019, Prensa Latina Agencia Informativa Latinoamericana S. A. notifica que países que pertenecen a la Unión Europea han recibido diversos rubros encaminados a la ayuda en dichos siniestros. En tanto, otros como Angola han manifestado preocupación por la intervención que hace su gobierno en procesos relacionados con la educación en situaciones de emergencia. En palabras de Braunschweig y Bethke (2009): “el impacto de la guerra y el abandono casi total del sistema educativo nacional, dejan un reto impresionante para el gobierno de Angola, sus socios internacionales, las ONG locales y las comunidades” (p. 21).

Tal panorama no está muy alejado de la realidad colombiana, en donde no solo el conflicto armado ha generado desplazamientos forzados de familias a otros lugares —municipios, ciudades y países—, sino que los desastres naturales además han aportado cargas negativas a este tipo de situaciones en las que las personas afectadas se ven obligadas a reformular y hasta reconstruir su proyecto de vida, donde actualmente se ven las consecuencias. Aquello corresponde a lo que se percibe en muchos países del mundo, por una pandemia que obligó a todos los sectores de la sociedad a confinarse, frenando todo tipo de actividades, lo cual implicó cambios sustanciales en la forma de ver el mundo. En otras palabras, en esos casos la realidad cambió en tan solo unas horas o minutos; por esa razón, los afectados requieren de procesos pedagógicos y de acompañamiento desde la escuela, para afrontar y superar dichas situaciones de emergencia (López Ramírez, 2021).

Margherita (2017) explica: “no es fácil cambiar el sonido de una bomba por los aplausos de un auditorio” (p. 1). En otras palabras, es difícil incorporar de nuevo a un estudiante que ha visto alterado su proceso académico por diversos problemas o situaciones de emergencia, donde se genera un rechazo por aquello que alguna vez fue un espacio de esparcimiento, un lugar por visitar o simplemente un sitio para aprender. Allí, la escuela se transforma, dando apertura a un nuevo estudiante, el cual requiere un acompañamiento diferenciado ante los que están dados de manera regular; por tal motivo, los docentes deben estar en la capacidad de poder proporcionarle un seguimiento constante a su proceso de aprendizaje, que pueda ir acorde con sus

nuevas necesidades. Un seguimiento que en cualquier caso siga teniendo concordancia con lo que llamamos *educación de calidad*.

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Unesco), en el año 2017, reconoce que aún en épocas de crisis, condiciones escolares precarias e infraestructura frágil, la labor docente será aquella que es capaz de transformar vidas, y tomará una mayor relevancia. Como se mencionó anteriormente, el docente juega y jugará un papel fundamental a la hora de desarrollar en los estudiantes habilidades que permitan que ellos puedan potenciar su resiliencia y que, de esta manera, esa situación de emergencia pueda ser superada adecuadamente. Por esa razón, los docentes deben tener la capacidad de afrontar y conocer las situaciones de su contexto inmediato. De esa manera, pueden atreverse a modificar su entorno en pro de los cambios que cada situación demande.

En tanto, como lo proponen Avendaño-Castro et al. (2019) y Arboleda Aparicio (2020), la educación actualmente requiere proponer retos que permitan fortalecer las relaciones, y que consoliden la convivencia ciudadana, sin dejar de lado los procesos relacionados con el trabajo colaborativo y el trabajo autónomo. Procesos dados por su parte a través de estrategias y vías alternas en las que se pueda promover la innovación educativa.

Como se evidencia, la educación no solo abarca un espacio cerrado, sino que debe propender a encontrar zonas de interacción entre el estudiante y el contexto. Sin embargo, más importante que eso es identificar el rol que cumple allí; cuál es su papel y su función adentro de ese espacio que está ocupando (Tinoco-Giraldo & Zuluaga, 2019). Por tal motivo, el docente debe estar capacitado para promover dicha relación, no solo desde su saber disciplinar, sino que además es responsable de que se pueda lograr un aporte sustancial al desarrollo de ese proceso social e intelectual. El docente es responsable de que el estudiante pueda reaccionar de manera rápida ante las adversidades, y que a su vez tenga la capacidad de mediar entre las situaciones de emergencia y el proceso formativo.

## La educación en emergencia: el caso de Colombia

Con su planteamiento inicial, Padilla (2019) sugiere: “hay que hacer efectivos los compromisos de los gobiernos para resolver esta problemática contando con la guía de los ODS en relación a cuestiones tales como la obligación de mejorar los sistemas de educación y salud de cada país” (p. 76). Allí se

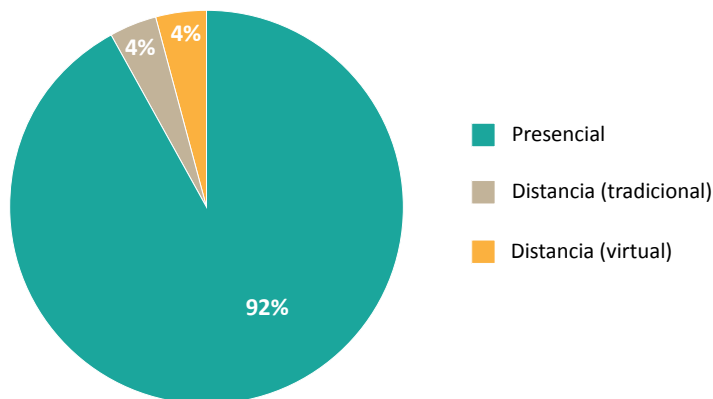
demuestra la importancia de mejorar los sistemas educativos, como se está viviendo actualmente en Colombia y diferentes países afectados por la pandemia. Aquello dejó de manifiesto que nuestro país aún se encuentra fuera de un sistema educativo que garantice una educación de calidad y, sobre todo, una educación que cumpla con las políticas públicas establecidas para superar la emergencia (Mora, 2016; Mora-García, 2016).

En ese orden de ideas, los docentes, administrativos, estudiantes y padres de familia reconocen el uso de herramientas digitales para continuar con el proceso formativo de los estudiantes, y cómo las TIC pueden favorecer la continuidad de la educación. Un punto clave es comprender qué tan preparado está el sistema educativo (directivos y docentes) para enfrentarse a una educación en emergencia, tal como lo plantean Díaz-García et al. (2020), y Vera Caicedo y Loaiza Zuluaga (2015), quienes exponen que es fundamental comprender cuáles son aquellas acciones y concepciones que tienen docentes, directivos y estudiantes sobre la manera como se deben afrontar y enfrentar procesos educativos situados en procesos educativos inmersos dentro de una educación en emergencia (Zuluaga-Trujillo, 2018).

6 ■ No solo es importante considerar las acciones, sino entender cuáles son las estrategias que se desarrollan o proponen como institución educativa, en pro de la seguridad de los sujetos involucrados, y para favorecer una educación contextualizada, acorde con las necesidades del momento y que cumpla con los requerimientos mínimos de calidad.

En ese escenario, se observa que Colombia no se encuentra preparada aún para implementar un sistema educativo virtual, ya que se requiere de una inversión de capital para asegurar que tanto docentes como estudiantes tengan acceso a internet. Además, se necesitan docentes capacitados en la implementación de estrategias que permitan *virtualizar* la educación. Eso se puede evidenciar al revisar el número de programas activos en Colombia según la modalidad de estudio —presencial, virtual y a distancia—. En tal caso, un 91 % de los programas que se ofertan en el país desarrollan sus procesos académicos de manera presencial, un 4 % lo hace con modalidad a distancia, y solo un 5 % lo hace de manera virtual, es decir: implementa la virtualidad como herramienta de trabajo para el cumplimiento de las actividades académicas.

**Figura 1.** Programas de pregrado ofertados en Colombia según su modalidad



Fuente: Sistema Nacional de Información de la Educación Superior (Snies), consultado en marzo de 2021

¿Qué tan preparadas están las universidades para enfrentar una educación en emergencia, y para realizar el tránsito de la presencialidad a la virtualidad? ¿Qué herramientas se pueden implementar para darles cumplimiento a los cronogramas de trabajo académicos en cada uno de los programas? ¿Qué tan capacitados están los docentes para guiar sus clases desde la virtualidad? ¿Cómo realizar el seguimiento a las actividades académicas, y conseguir que se pueda garantizar calidad en la educación?

Los anteriores son tan solo algunos de los interrogantes que pueden surgir a la hora de ubicarnos en el contexto educativo, donde los estudiantes asisten de manera masiva a las instituciones educativas, no solo de educación superior, sino también a todas aquellas instituciones educativas del sector público y privado. Aquello se suma a indagaciones pendientes por cómo están afrontando las instituciones educativas de educación preescolar, básica y media los procesos de enseñanza y aprendizaje, desde la implementación de estrategias virtuales, y por cómo se realiza el acompañamiento a los estudiantes para asegurar el desarrollo y cumplimiento de una educación de calidad enmarcada dentro de una educación en emergencia. Reportes como los que propone el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (Unicef) nos dicen que “la educación representa tan solo el 2 % de la ayuda humanitaria, además si carecen de educación podrían perder su futuro” (Unicef, 2017). ¿Qué pasa entonces si esta no se da de manera adecuada? Debemos recordar que “[c]uando los niños reciben una



educación, sean cuales sean sus circunstancias, toda la sociedad se beneficia: la educación puede estimular el crecimiento económico y reducir la pobreza y las desigualdades. Además, la educación contribuye a restablecer la paz y la estabilidad” (Unicef, 2017).

Es importante resaltar que no solo se viven situaciones de emergencia antes, durante y después de una guerra o conflicto, de un desastre natural o problemas de orden público. Es fundamental reconocer que Colombia y el mundo viven una situación de salud pública que nos llama a transformarnos como educadores. Sin embargo, a pesar de las intervenciones y cambios que eso conlleva, siguen faltando medidas que permitan un verdadero cambio en el sistema educativo. Como lo proponen Ortega Ruíz (2020), y Vera Caicedo y Loaiza Zuluaga (2015), la educación se ha reconocido con una transferencia de conocimientos, saberes, actitudes, tradiciones y competencias para el ejercicio de una profesión. Sin embargo, educar implica formar a personas y sujetos responsables, y sobre todo libres (Bedoya-Dorado et al., 2020).

## Tecnología, sujeto y sociedad

8

A lo largo de su historia, la humanidad ha tenido la necesidad de darle explicación a su entorno, y una de las grandes ambigüedades que ha generado esa búsqueda es la conceptualización del sujeto-objeto. Grandes pensadores de la filosofía como Parménides, Aristóteles y Hegel, entre otros, consideraban como un *sujeto* a todo objeto que tuviese esencia o no, siendo la esencia aquello que generaba el comportamiento consciente del sujeto. No obstante, desde la perspectiva kantiana, el sujeto es todo aquello que se mueve bajo los imperativos categóricos, como la ética y la moral. En su caso, Thomas Hobbes consideraba al sujeto plenamente en el ámbito de su ser político. Podemos seguir citando diferentes autores y corrientes filosóficas, y no obstante, no obtener una definición exacta de la relación biforme de los términos sujeto-objeto.

De ello hacemos notar el comportamiento ambivalente que posee la tecnología en la clasificación de los conceptos de sujeto u objeto. Es decir, hay un problema de identidad de la tecnología. Sin embargo, debido al gran avance en esta área, las tecnologías se han vuelto cada vez más híbridas: ni claramente sujeto, ni claramente objeto (Rueda Ortiz, 2014). Pero lo que es imperativo es que sin las tecnologías no existirían los seres humanos, y sin los seres humanos no existirían las tecnologías, un comportamiento

bilateral para que estos dos entes tomen forma y utilidad en el contexto. Sin dejar a un lado el comportamiento de dualidad, o el híbrido de la tecnología, se toman las definiciones ya globalizadas; es decir, las Tecnologías de la Información y la Comunicación, dando cabida a las siglas TIC: término muy conocido actualmente, y que incluso resulta colándose como una palabra cotidiana de nuestro lenguaje.

Entonces, ¿qué se considera como TIC? Según la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM, 2018), son todos aquellos recursos, herramientas y programas que permiten procesar y compartir la información a través de diferentes soportes tecnológicos, siendo este uno de los significados más comunes que se le atribuye a las TIC. Tomando como punto de partida la noción de TIC planteada por la UNAM, y haciendo referencia a la frase “la información es poder”, es claro que las TIC han generado algunas facilidades en la cotidianidad del ser humano. Por tanto, ¿cuáles son las facilidades que han generado las TIC, y cómo han transformado su realidad? Cabe señalar que, a lo largo de las diferentes épocas, algunos inventos tecnológicos han revolucionado al mundo, y aunque su funcionamiento o utilidad se considere como *simple*, estos también enmarcan comportamientos sociales.

El papel es un claro ejemplo de lo que se expresa en el párrafo anterior. Aunque sea un objeto bastante simple, permite una gran variedad de usos; entre ellos, la escritura: mecanismo que ha permitido la comunicación entre diferentes culturas. Incluso en el artículo “Los grandes avances de la humanidad son tan simples que suelen pasar desapercibidos”, Tim Harford (2018) expresa que el papel es una innovación que se subestima, pero que mejora la calidad de vida de forma constante. Para Harford (2018), el papel se encuentra en todas partes y se usa para un sinnúmero de tareas cotidianas.

En tanto, uno de los comportamientos más antiguos de la humanidad es la estratificación social, y la tecnología no se queda atrás para jugar un papel en dicha diferenciación. Según el periodista Tim Harford (2018), el gramófono generaba la clasificación de quién es rico y quién es pobre; incluso la carrera de los artistas dependía de ese instrumento tecnológico, puesto que si ellos aparecían en las grabaciones se convertían en millonarios, mientras que los que no lo hacían perdían su trabajo.

Otras de las piedras angulares en la formación intelectual del ser humano, junto con los principios para vivir en sociedad, es la educación. En tal caso, las herramientas tecnológicas han tomado un papel fundamental para

facilitar las prácticas pedagógicas, e incluso la forma de transmitir y generar el proceso de enseñanza y aprendizaje en cada uno de los individuos. Lo anterior también permitirá el desarrollo paulatino de las tecnologías, en vista de que, gracias a la formación en las diferentes áreas del conocimiento, se permitirá la creación de nuevas tecnologías, e incluso la aplicabilidad de cada una de las herramientas tecnológicas ya existentes, así como se posibilita la innovación y la transformación de la utilidad, con relación a las que se construyeron inicialmente (Giraldo-Gómez et al., 2021; Tinoco-Giraldo & Zuluaga, 2019).

Para el aspecto de la preservación del ser humano en una sociedad, influye la implementación de las TIC, debido a que, dependiendo de la formación moral del sujeto que manipula la herramienta tecnológica, el efecto colateral que genere puede clasificarse como bueno o malo. Y es que los hallazgos más significativos en esta área se han obtenido en medio de grandes crisis de la humanidad. Las estrategias de movilización, comunicación y tratamientos médicos se han potenciado en cada guerra, en cada crisis sanitaria o revolución que ha vivido la humanidad. ¿Pero es necesario estar en el contexto de una crisis para buscar un mejor desarrollo? Muchas investigaciones llevadas a cabo en el ámbito psicológico y sociológico afirman que el ser humano no puede estar en una zona de confort para avanzar; es necesario que en su cotidianidad se presenten dificultades para buscar y generar soluciones creativas a una situación que se clasifique como incómoda. Ese comportamiento se puede plantear para cada sujeto de forma inductiva, para así poder generalizarlo en la sociedad. Por tanto, en los momentos de grandes dificultades se requieren mejores propuestas tecnológicas que permitan la adaptación o solución de cada una de las dificultades que habrá a lo largo de la existencia del ser humano.

“Hemos aprendido a volar como los pájaros, a nadar como los peces; pero no hemos aprendido el sencillo arte de vivir como hermanos”; vale la pena citar así una de las frases más reconocidas de Martin Luther King, para expresar la principal intención a la que debe estar encaminada cada una de las herramientas tecnológicas. Esto es tener como foco el mejoramiento de la calidad humana, sin perder los principios morales y éticos que nos permiten vivir en sociedad, y más aún en la actualidad con la aparición de una crisis mundial que ha provocado un hecho histórico, como lo es una situación de pandemia globalizada. Por consiguiente, es necesario educar en el uso inteligente de las TIC, para así también permitir que las

diferentes actividades desarrolladas en la cotidianidad no se vean afectadas, sino transformadas.

## Tecnología, educación y pandemia

El acercamiento del periodista de *El Tiempo* Simón Granja Matías (2018), en su artículo “¿Están preparadas las aulas para las nuevas tecnologías?”, parece una premonición. En particular, con ello se alude a su escritura sobre el uso de nuevas tecnologías en el aula de clase, y cómo su inmersión en el entorno educativo adolece de un cambio desde la estructura misma de nuestro modelo educativo. Para Granja como periodista, y para muchos pensadores de la educación en Colombia, este cambio dado finalmente a inicios de 2019, era una necesidad ineludible; sin embargo, ese proceso requería de una reflexión profunda, y de un análisis que lleva tiempo.

En Latinoamérica, modelos como el de Uruguay, México y Argentina, están en reconstrucción desde hace varios años, y evidencian buenas perspectivas. Sin embargo, también se ha encontrado una gran cantidad de inconvenientes a la hora de evaluar su utilidad, sobre todo en la relación que tiene el uso de la tecnología en el aula, con su costo. Muchas organizaciones, entre ellas la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE, 2012), en su reporte “Estudiantes, computadoras y aprendizaje: Haciendo la conexión”, menciona cifras que incluyen a Colombia. Dice este informe que el 96 % de los estudiantes de 15 años tienen en su casa una computadora; sin embargo, solo el 72 % utiliza una computadora en su colegio para aprender. Se evidencia así una realidad de la que ningún país latinoamericano se escapa: no utilizamos la tecnología para aprender, y tampoco la estamos utilizando para enseñar; es más, esa tecnología está en nuestros hogares, y pasa inadvertida en ocasiones, debido al desconocimiento de su potencial.

La llegada del covid-19 a nuestros países ha marcado un antes y un después en la historia. Esta ha acelerado el proceso del que se hablaba en párrafos anteriores: se observan el confinamiento, el cierre de escuelas, colegios y universidades, con millones de estudiantes en sus casas, y las preguntas sobre su futuro y su año académico; semestres cancelados, vuelos, transporte terrestre y economía en receso por más de tres meses. Aquellos factores han hecho que busquemos soluciones a muchas tareas cotidianas como, por ejemplo, hablar con nuestros parientes cercanos. En ese sentido,

se puede analizar cómo ha cambiado nuestra cotidianidad; cómo vemos la tecnología; y cómo hemos empezado a utilizarla, de modo que se ha vuelto una solución para tratar de continuar nuestra vida a pesar del aislamiento.

Opiniones como las de Failache et al. (2019), del Instituto de Economía de Uruguay, describen situaciones que en Latinoamérica son generalizadas en cuanto al uso de la tecnología. Por ejemplo, se enmarca la educación como el campo de la economía que mejor influye de manera directa en el desarrollo y sostenimiento de las principales ciudades; y además, en cuanto a la generación de empleo, se lo sitúa después de la construcción, pues de todas las familias del país, cerca de un 59 % tuvo o tiene una relación directa o indirecta con algún entorno educativo: son maestros, estudiantes, transportadores, o desempeñan otros empleos indirectos que están a la espera de una reapertura económica. Además, se plantea en el texto una serie de desafíos que emanan de la nueva realidad a la que nos enfrentamos; pues, así como la venta de alcohol y gel antibacterial aumentó (Pérez Godoy, 2020), también se incrementó la compra de equipos electrónicos, computadores, insumos para repararlos, y elementos como tabletas de diseño, tableros borrables y marcadores como elementos de apoyo. Se observa cómo llegó un desafío que condujo a los maestros en general a innovar y ser recursivos frente a un quehacer que se escapó de la antigua cotidianidad, y que se integró a nuestros hogares; es decir, llegó el momento de educar desde casa (Revista Dinero, 2020).

Llevando el análisis a instancias de mayor profundidad, podemos evidenciar otros cambios. Se hace notorio por ejemplo que la mayoría de los padres de familia nunca pensaron estar haciendo uso de internet durante tanto tiempo como lo hacen ahora, y mucho menos estar al tanto de los procesos formativos de sus hijos desde su casa, con el agravante de estar en su mayoría en la modalidad de teletrabajo, o ejecutando sus labores en casa, como una solución a la situación de empleo actual (Gutiérrez et al., 2018).

El maestro ve hoy con extrañeza aquel entorno educativo de calurosos abrazos, risas y cálido contacto que en ningún momento pensó que cambiaría, pero que con más corazón que formación trata de mantener a pesar de las circunstancias (Marín-Cano et al., 2019). En el caso de Colombia, y de acuerdo con estudios que la misma OCDE (2012) ha realizado, se ha determinado que para el 2019 solo el 21 % de las instituciones educativas cuenta con una plataforma interactiva, que solo el 12,8 % las utiliza en el entorno presencial, y que solo el 8 % de las instituciones —en su mayoría

privadas— se ha dedicado a espacios de formación docente relacionados con su uso (Ángeles-Espinosa, 2020).

Para Parra Bernal et al. (2016), es claro que los maestros carecen de muchos conocimientos relacionados con la aplicación, planeación y ejecución de herramientas tecnológicas en el aula de clase. Sin embargo, también es notorio que, ante la realidad actual, ellos se han esforzado por mantener el contacto con sus estudiantes de alguna manera, sea utilizando aplicaciones de videoconferencia, aplicaciones de chat, su mismo número celular, el correo electrónico, blogs, páginas web, o videos en plataformas como YouTube o Vimeo.

La evolución de la tecnología hoy nos ha permitido verla como esa herramienta que teníamos que adaptar desde el principio, desde las facultades de educación, y desde la escuela, como parte de nuestras vidas y de nuestras labores cotidianas, como la salida más viable ante la crisis. Lo señalado no busca elevar las críticas a nuestras políticas educativas, o a la falta de infraestructura; se trata de reflexionar acerca del rol del maestro y de cómo, ante la necesidad del presente, se requiere vincular la tecnología como un elemento integrado al currículo, y que sea parte del día a día en el aula. Asimismo, se busca poner en evidencia cómo desde la virtualidad se han generado espacios que permiten la continuidad del proceso formativo de una gran parte de nuestros niños y jóvenes.

Este tema ha alentado a muchos a reflexionar frente a dichas realidades. Por ejemplo, en México se publicó online el libro titulado *Educación y pandemia. Una visión académica* (2020). En él, el Instituto de Investigaciones Sobre la Universidad y la Educación (Iisue, 2020) aborda las realidades que quedaron desnudas por el efecto del confinamiento. Asimismo, el mayor énfasis se concentra en el efecto que se ha generado en la educación y en la brecha digital, que ha marcado un impacto en las desigualdades educativas. Sin embargo, lo que más llama la atención del texto es que incluye un capítulo que trata los nuevos comienzos y la educación. Allí, se recalca la nueva realidad que nos invita a utilizar la tecnología como una herramienta que permite cavar en los cimientos mismos de nuestras políticas educativas, para renovarlas. De tal modo, desde las universidades y las escuelas se deben marcar las pautas para este cambio, entendiendo que el desafío no es sobrevivir a la crisis; el desafío es reorganizar nuestro sistema educativo desde nuestra experiencia en la pandemia.

En resumen, la tecnología no solo nos ha permitido afianzar la conectividad con nuestras familias. Además, esta les ha permitido a los maestros el desarrollo de competencias, facilitando la transición desde la presencialidad hacia los ambientes virtuales de aprendizaje, dándole un valor agregado al uso de elementos cotidianos que favorecen los procesos formativos, los cuales pasaron de un aula de clase a un acompañamiento constante desde los hogares.

## **De la pandemia a las prácticas pedagógicas innovadoras**

La situación presentada con el covid -19 ha llevado a la necesidad de replantear la educación, ya que los procesos se han visto modificados por obligación. Esto pues las declaraciones de confinamiento en el país causaron el surgimiento de nuevas dinámicas en todos los aspectos, incluida la educación. Aquello ha llevado, como dicen Agudelo-Marín et al. (2021), a darles prioridad a los propósitos, e incursionar en diferentes modalidades virtuales, reorganizando y redefiniendo los contenidos y los objetivos de la enseñanza-aprendizaje, de forma tal que se pueda mantener un vínculo con los estudiantes, sin caer en el solo traspaso de la información.

Esto le presenta un gran reto al docente, pues es importante crear procesos de innovación educativa que le permitan transformar sus prácticas pedagógicas, de modo tal que todos los actores se vean involucrados en el proceso (Parra et al. 2021; Quitián-Bernal & González-Martínez, 2020; Duque-Cardona & Largo-Taborda, 2021). Aquello conduciría a generar, como ya se dijo anteriormente, objetivos de aprendizaje definidos, pues es evidente que la claridad en lo que se pretende lograr es de gran importancia para el éxito de estos procesos. De acuerdo con eso, como nos dice Araguay (2020), “la innovación es algo nuevo, capaz de implementarse y que tiene un impacto beneficioso [...] no es un evento o actividad; es un concepto, proceso, práctica y capacidad que define a las organizaciones exitosas” (p. 19).

Lo anterior nos lleva a darnos cuenta de que los procesos innovadores van mucho más allá de simplemente generar actividades con diferentes herramientas TIC. Además, deben cumplir con un propósito específico para poder tener éxito, pues deben generar actividades que permitan involucrar diferentes capacidades: se debe obrar teniendo en cuenta no solamente las tecnologías, sino también los conocimientos previos, la finalidad del ejercicio, las capacidades que se pretenden desarrollar y a dónde se quiere llegar con él.

Ahora, es importante tener en cuenta que, para poder realizar estos procesos innovadores de forma exitosa, el principal actor continúa siendo el docente, pues es él quien posee los conocimientos necesarios acerca de algún componente específico, ya que estos son la base del aprendizaje. Así, Shulman (1986) manifestó que el docente debe tener tres tipos de conocimiento: conocimiento de la materia, conocimiento del contenido pedagógico, y conocimiento curricular, todo lo cual denominó PCK. Estos aspectos son de gran importancia para las prácticas pedagógicas, pues no podemos generar conocimiento si no los tenemos. Además, también es importante identificar cómo se transmite el conocimiento y se articula con la tecnología. Cabe señalar que los autores Mishra y Koehler (2006) agregaron el conocimiento tecnológico pedagógico al paradigma de Shulman. El ahora reconocido como TPCK, actualmente denominado TPACK (traducido del inglés como *Conocimiento Tecnológico y Pedagógico del Contenido*) permite ver una articulación coherente entre las tecnologías y la educación. La figura 2 nos permite ver en más detalle su finalidad.

**Figura 2.** Modelo TPACK



Fuente: tomada de Moreno (2020)



Como lo manifiesta Moreno-Correa (2020), esto hace que sea de gran importancia la formación de los docentes en diferentes estrategias innovadoras, en donde se evidencie el uso pedagógico de las TIC y otro aspecto de gran importancia como es el TPACK, que nos permite implementar nuevas metodologías de enseñanza y aprendizaje. Aquello obedece a que para generar procesos innovadores no es suficiente con tener dominio de un área específica, o con utilizar herramientas tecnológicas. Además, se debe realizar una articulación adecuada de estos procesos, teniendo en cuenta también el contexto en donde se está llevando a cabo la experiencia. Esto responde a que, así las clases se estén realizando de forma virtual, el lugar desde donde nuestros estudiantes las reciben, y sus formas de vida, continúan siendo de gran importancia, pues pueden aportar tanto al éxito como al fracaso de la experiencia (Archambault & Barnett, 2010; Cox & Graham, 2009).

No podemos ser ajenos a la realidad de nuestro país, y olvidar que en muchas de sus zonas no se cuenta con un acceso a internet. Tampoco que muchos de los estudiantes no tienen formas de conectividad, ni cuentan con los recursos adecuados para ello, lo que hace que la planeación de una práctica pedagógica innovadora sea un poco más compleja, de acuerdo con las características propias del contexto (Ruiz Torres et al., 2018).

Sin embargo, Aragay y Tarín (2020) manifiestan que el covid-19 nos obligó a dejar la enseñanza presencial, y nos presentó un escenario de enseñanza remota de emergencia. En tal caso, en consonancia con los autores, como docentes debemos buscar la forma de reinventarnos, de retornos y salir de nuestra forma de confort, para poder brindarles a nuestros estudiantes una educación de calidad, de acuerdo con las necesidades propias de cada uno de ellos, y según las capacidades físicas, sociales y de adquisición que cada uno tenga.

Allí precisamente es en donde se hace necesario crear prácticas pedagógicas innovadoras, que le permitan al docente llevar a cabo cada uno de sus objetivos. Se debe obrar generando espacios pertinentes para cada una de las necesidades educativas de los estudiantes, y creando así estrategias que permitan la implementación de las TIC, haciendo uso de las múltiples herramientas tecnológicas que brinda la web, y de las diferentes estrategias didácticas que se pueden implementar de acuerdo con las diferentes realidades que se presentan en el país. Es momento de pensar en otros escenarios de educación que permitan una mayor interacción por parte de los estudiantes. Es momento de transformar la educación.

## Conclusiones

*Todo lo que el hombre puede ganar al juego de la peste  
y de la vida es el conocimiento y el recuerdo.*

Albert Camus

El maestro, como sujeto activo de la educación, será el encargado de promover y propiciar espacios de transformación encaminados a suplir las necesidades que se presentan a la hora de abordar una educación en emergencia; es decir, de favorecer los mecanismos para que los estudiantes puedan acceder a una educación de calidad, y, a su vez, tener un acompañamiento eficaz por parte del docente, para generar su autonomía y la autogestión del conocimiento.

La implementación de las TIC ha tomado gran fuerza en las prácticas pedagógicas, para facilitar el proceso de enseñanza y aprendizaje. Por tanto, se hace necesario educar en el uso inteligente de las TIC, para poder aprovechar de forma adecuada las ventajas que estas generan, y, a su vez, observar las desventajas, para transformarlas como oportunidades de innovación y/o búsqueda de soluciones creativas, que permitan el desarrollo de nuevas estrategias pedagógicas, para seguir en el proceso de una educación de calidad.

Debido a la situación que se vive por el covid-19, surge la necesidad de seguir fortaleciendo los programas que se orientan de forma presencial y a distancia, para innovar en el desarrollo de cada uno de los momentos que se dan en el aula. Para ello, todos y cada uno de los sujetos que intervienen en el proceso de enseñanza y aprendizaje, toman un papel de suma importancia para diseñar, proponer y ejecutar diferentes estrategias que estén encaminadas hacia el aprendizaje significativo y las buenas prácticas pedagógicas.

Es necesario hacer cambios en las prácticas pedagógicas, en lo que las tecnologías y la innovación sean procesos fundamentales para su desarrollo, pues los tiempos actuales requieren estrategias que permitan dinamizar la educación, dadas las circunstancias que se están presentando en la actualidad. Es por esta razón que como docentes debemos formarnos y ser conscientes de esas realidades, para poder lograr implementar estrategias de enseñanza-aprendizaje adecuadas al contexto.

En el proceso de enseñanza-aprendizaje, desde la presencialidad, el maestro es quien orienta a partir de su metodología cómo sus estudiantes

logran captar el conocimiento. Así, por lo pronto, pasar del tablero al computador exige más que trasladar los viejos hábitos del aula tradicional. De aquí, surge la necesidad de volcarnos a fuentes de información que se adapten y fundamenten de manera actual, verídica y experiencial. Las competencias que los estudiantes requieren hoy no se tratan de solo educar por educar; se trata de formar ciudadanos competentes e íntegros sin importar el medio.

## Referencias

- Agudelo-Marín, A., Giraldo, D. D., & Marín, Y. V. I. (2021). La educatrónica como elemento que fortalece el pensamiento científico y tecnológico en el área de tecnología e informática. *Revista de Investigaciones UCM*, 19(34), 23-40. <http://dx.doi.org/10.22383/ri.v19i34.137>
- Ángeles-Espinosa, M. (2020). Covid-19, educación y derechos de la infancia en España. *Revista Internacional de Educación para la Justicia Social*, 9(3), 245-258. <https://doi.org/10.15366/riejs2020.9.3.013>
- 18 ■ Aragay, X. (2020). Avanzar en la transformación educativa tras la pandemia del coronavirus. *Revista Saber y Justicia*, 1(17). <http://saberyjusticia.edu.do/index.php/SJ/article/view/70>
- Aragay, X., & Tarín, L. (2020, abril 16). *Avanzar para no volver atrás*. Xavier Aragay. <https://xavieraragay.com/eshoradetransformar/avanzar-para-no-volver-atras>
- Arboleda Aparicio, J. C. (2020). Educar para la evolución de la vida humana y planetaria. Una perspectiva comprensivo edificadora. *Revista Boletín Redipe*, 9(6), 51-65. <https://doi.org/10.36260/rbr.v9i6.998>
- Archambault, L. M., & Barnett, J. H. (2010). Revisiting technological pedagogical content knowledge: Exploring the TPACK framework. *Computers & Education*, 55(4), 1656-1662. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2010.07.009>
- Avendaño-Castro, W. R., Gómez-Goyeneche, H. F., & Triana-Oro Bajo, A. J. (2019). Incidencia del conflicto armado en la vida de estudiantes universitarios en Colombia. *Educación y Educadores*, 22(2), 256-273. <https://doi.org/10.5294/edu.2019.22.2.5>
- Bedoya-Dorado, C., Murillos-Vargas, G., & González-Campo, C. H. (2020). Competencias directivas en la gestión universitaria en Colombia. *Educación y Educadores*, 23(4), 685-708. <https://doi.org/10.5294/edu.2020.23.4.7>

- Braunschweig, S., & Bethke, L. (2009). Estudio mundial sobre educación en situaciones de emergencia. *Informe de Angola. Magisto*, 3(5), 19-47. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3997785>
- Cortés, Ó. A. V., Corrales, L. Y. P., & Nariño, V. (2018). La educación en los desastres, afectación y representación sobre su papel en el desarrollo humano. El caso del Municipio de Campo de la Cruz, Atlántico. En *Estudios del desarrollo humano y socioambiental* (pp. 88-119). Corporación Universitaria Reformada.
- Cox, S., & Graham, C. R. (2009). Using an elaborated model of the TPACK framework to analyze and depict teacher knowledge. *TechTrends*, 53(5), 60-69. <https://doi.org/10.1007/s11528-009-0327-1>
- Díaz-García, I., Almerich, G., Suárez-Rodríguez, J., & Orellana, N. (2020). La relación entre las competencias TIC, el uso de las TIC y los enfoques de aprendizaje en alumnado universitario de educación. *Revista de Investigación Educativa*, 38(2), 549-566. <http://dx.doi.org/10.6018/rie.409371>
- Duque-Cardona, V., & Largo-Taborda, W. A. (2021). Desarrollo de las competencias científicas mediante la implementación del aprendizaje basado en problemas (ABP) en los estudiantes de grado quinto del Instituto Universitario de Caldas (Manizales). *Panorama*, 15(28), 143-156. <https://doi.org/10.15765/pnrm.v15i28.1821>
- Ernesto, F. F., & Alzate Alzate, G. A. (2016). *Políticas públicas del servicio de educación básica primaria para el posconflicto en Colombia* [Tesis de posgrado, Universidad Nacional, Abierta y a Distancia – UNAD]. Repositorio Institucional UNAD. <https://repository.unad.edu.co/handle/10596/8608>
- Failache, E., Katzkowicz, N., & Machado, A. (2020). *La educación en tiempos de pandemia. Y el día después*. Universidad de la República Uruguay. <https://hdl.handle.net/20.500.12008/24008>
- Giraldo-Gómez, O., Zuluaga Giraldo, J. I., Echeverry, A. J., & Aguirre, J. F. V. (2021). Prácticas pedagógicas que contribuyen a la construcción de una mejor ciudadanía. *Revista de Investigaciones UCM*, 19(34), 81-91. <http://dx.doi.org/10.22383/ri.v19i34.140>
- Granja Matías, S. (2018, julio 22). ¿Están preparadas las aulas para las nuevas tecnologías? *El Tiempo*. <https://www.eltiempo.com/vida/educacion/estudios-dan-un-balance-sobre-las-nuevas-tecnologias-en-las-aulas-246220>
- Gutiérrez, M. C., Gil, H., Zapata, M. T., Parra, L. R., & Cardona, C. E. (2018). *Uso de las herramientas digitales en la enseñanza y el aprendizaje universitario. Una propuesta pedagógica pendiente de construir*. Centro Editorial Universidad Católica de Manizales. <http://hdl.handle.net/10839/2481>

- Harford, T. (2018, marzo 3). “Los grandes avances de la humanidad son tan simples que suelen pasar desapercibidos”. *SINC*. <https://www.agenciasinc.es/Entrevistas/Los-grandes-avances-de-la-humanidad-son-tan-simples-que-suelen-pasar-desapercibidos>
- Holguin-Alvarez, J., Oyague-Pinedo, S., Samame-Gamarra, S., Villa-Córdova, G. M., & Pariona-Tacsá, D. (2020). Incidentes críticos formativos: evidencias de la soledad pedagógica docente en contextos vulnerables. *Praxis*, 16(2). <https://doi.org/10.21676/23897856.3463>
- Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación. (2020). *Educación y pandemia. Una visión académica*. Universidad Nacional Autónoma de México. <http://www.iisue.unam.mx/nosotros/covid/educacion-y-pandemia>
- López Ramírez, M. X. (2021). Editorial 35. *Revista de Investigaciones UCM*, 20(35), 6-7. <http://www.revistas.ucm.edu.co/ojs/index.php/revista/article/viewFile/141/160>
- Margherita, C. F. (2017, junio 17). “No es fácil cambiar el sonido de una bomba por los aplausos de un auditorio”. *El Mercurio*. <http://www.economiaynegocios.cl/noticias/noticias.asp?id=369040>
- 20 ■ Marín-Cano, M. L., Parra-Bernal, L. R., Burgos-Laitón, S. B., & Gutiérrez-Giraldo, M. M. (2019). La práctica reflexiva del profesor y la relación con el desarrollo profesional en el contexto de la educación superior. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 15(1), 154-175. <https://doi.org/10.17151/rlee.2019.15.1.9>
- Medrano Bermúdez, O., Ochoa Moreno, W. L., & Quiroga Puerta, L. F. (2015). *La educación en situaciones de conflicto armado y posconflicto: aprendizajes para Colombia a partir de los casos de Argentina, el Salvador, Guatemala y Sudáfrica* [Tesis de maestría, Universidad Santo Tomás]. Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación. <https://hdl.handle.net/11634/3228>
- Mora, Z. (2016). *¿Educación en emergencia o educación para la gestión del riesgo? Desarrollo del concepto de gestión del riesgo en educación a partir de la experiencia de intervención de las instituciones del Estado y las Agencias de Cooperación Internacional en Colombia durante la ola invernal 2009-2012 en la institución educativa La Unión, en Loricá, Córdoba* [Tesis de maestría, Convenio Universidad Pedagógica Nacional – Fundación Centro Internacional de Educación y Desarrollo Humano]. Repositorio Institucional Cinde. <http://hdl.handle.net/20.500.11907/1424>
- Mora-García, J. P. (2019). Aproximación a las pedagogías alternativas: de la pedagogía de la diversidad a las pedagogías de la resiliencia en el marco del postacuerdo. *Revista Historia de la Educación Colombiana*, 22(22). <https://doi.org/10.22267/rhec.192222.51>

- Moreno-Correa, S. M. (2020). La innovación educativa en los tiempos del Coronavirus. *Salutem Scientia Spiritus*, 6(1), 14-26. <https://revistas.javerianacali.edu.co/index.php/salutemscientiaspiritus/article/view/2290/2863>
- Murillo, F. J., & Duk, C. (2020). El covid-19 y las brechas educativas. *Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva*, 14(1), 11-13. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-73782020000100011>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. (2012). *Estudiantes, computadoras y aprendizaje: haciendo la conexión*. OCDE. <https://www.oecd.org/pisa/keyfindings/PISA-2012-students-computers-mexico-esp.pdf>
- Ortega Ruiz, P. (2020). Educar después de covid-19. Una mirada desde la pedagogía de la alteridad. *Revista Boletín Redipe*, 9(6), 24-29. <https://doi.org/10.36260/rbr.v9i6.993>
- Padilla, L. A. (2019). Antropoceno. ¿Colapso de la especie? *Revista Latinoamericana Estudios de la Paz y el Conflicto*, (Número especial 1), 66-83. <https://doi.org/10.5377/rlpc.v0i0.9504>
- Parra, L. R., Menjura, M. I., Pulgarín, L. E., & Gutiérrez, M. M. (2021). Las prácticas pedagógicas. Una oportunidad para innovar en la educación. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 17(1), 70-94. <https://doi.org/10.17151/rlee.2021.17.1.5>
- Parra Bernal, L. R., Chaverra Rodríguez, L. M., Patiño López, J., Marín Cano, M. L., Fernández Arbeláez, O. L., Orozco Vallejo, M., Granados López, E., Peláez Alarcón, R., Jaramillo Ocampo, D. A., & Palacio Bernal, J. C. (2016). *Educación, sociedad y cultura*. Centro Editorial Universidad Católica de Manizales. <http://hdl.handle.net/10839/1792>
- Pérez Godoy, M. C. (2020, marzo 27). Producción de geles crece hasta en un 500% por covid-19. *El Tiempo*. <https://www.eltiempo.com/economia/venta-de-geles-crece-hasta-en-un-500-por-coronavirus-477870>
- Pérez, T. H. (2014). Colombia: de la educación en emergencia hacia una educación para el posconflicto y la paz. *Revista Interamericana de Investigación, Educación y Pedagogía RRIEP*, 7(2), 287-311. <https://doi.org/10.15332/25005421>
- Quitián-Bernal, S. P., & González-Martínez, J. (2020). El diseño de ambientes blended-learning: retos y oportunidades. Estado de la cuestión. *Educación y Educadores*, 23(4), 659-682. <https://doi.org/10.5294/edu.2020.23.4.6>
- Revista Dinero. (2020, 22 abril). Cuarentena impulsó la compra de consolas de video y de computadores. ¿Cuánto creció la venta de computadores y consolas de video en Colombia? *Dinero*. <https://www.dinero.com/tecnologia/articulo/cuanto-crecio-la-venta-de-computadores-y-consolas-de-video-en-colombia/284506>

- Rueda Ortiz, R. (2014). (Trans) formación sociotécnica, subjetividad y política. *Pedagogía y Saberes*, (40), 11-22. <https://doi.org/10.17227/01212494.40pys11.22>
- Ruiz-Torres, M., Restrepo Valencia, L., & Zuluaga-Giraldo, J. I., (2018). Percepción del desempeño profesional, académico y social de la Práctica Pedagógica investigativa: una experiencia de la Universidad Católica de Manizales-UCM. *Revista Practicum*, 3(2), 22-40. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6788574>
- Shulman, L. S. (1986). Those who understand: Knowledge growth in teaching. *Educational Researcher*, 15, 4-14. <https://doi.org/10.3102/0013189X015002004>
- Tinoco-Giraldo, H., & Zuluaga, J.I. (2019). Evaluación de la percepción del impacto de las prácticas académicas: una mirada desde los escenarios de aprendizaje. *Lúmina*, 20, 30-53. <https://doi.org/10.30554/lumina.20.3371.2019>
- Unicef. (2017). La educación en situaciones de emergencia. *Basic education and gender equality*. Unicef. [https://www.unicef.org/spanish/education/bege\\_70640.html](https://www.unicef.org/spanish/education/bege_70640.html)
- Universidad Nacional Autónoma de México. (2018) ¿Qué son las TIC? Tutorial «estrategias de aprendizaje». UNAM. <http://tutorial.cch.unam.mx/bloque4/lasTIC>
- Unesco. (2017). *La educación en situaciones de crisis*. Unesco. <https://es.unesco.org/>. <https://es.unesco.org/themes/educacion-situaciones-crisis>
- Valderrama Sierra, R. (2015) *Del derecho a la educación con la ocurrencia del fenómeno de la niña 2010-2011* [Tesis de pregrado, Universidad Cooperativa de Colombia]. Repositorio UCC. <http://hdl.handle.net/20.500.12494/1665>.
- Vera Caicedo, K., & Loaiza Zuluaga, E. Y. (2015). Educación en emergencias o emergencias en educación. *Plumilla Educativa*, 16(2), 324-341. <https://doi.org/10.30554/plumillaedu.16.1614.2015>
- Zuluaga Trujillo, G. A. (2018). Experiencias significativas de Educación en Emergencia. *Hojas y Hablas*, (15), 49-65. <https://doi.org/10.29151/hojasyhablas.n15a3>