

ARTÍCULO DE INVESTIGACIÓN
RESEARCH REPORT

Formación de docentes de provincia en tiempos de pandemia

Provincial teacher training in times of pandemic

JOSÉ EDUARDO CIFUENTES GARZÓN

Doctor en Educación y Sociedad, Universidad de La Salle (Colombia). Con Estudios en Alta Investigación Posdoctoral en Educación, Ciencias Sociales e Interculturalidad. Especialista en Gerencia Educativa. Licenciado en Educación Básica con Énfasis en Matemáticas, Humanidades y Lengua Castellana, y normalista superior. Actualmente es rector de una institución educativa pública del departamento de Cundinamarca (Colombia).

josecifuentes1980@gmail.com.

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-5602-957X>.

CvLAC: https://scienti.minciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0001571507.

DEIVYS BRIAN BURGOS CALDERÓN

Doctor en Educación y Sociedad, Universidad de La Salle (Colombia). Posdoctorado en Didáctica de la Investigación Científica, Instituto Nacional de Investigación y Capacitación Continua (INICC), Perú. Magíster en Docencia, Universidad de La Salle. Licenciado en Humanidades e Inglés, Universidad La Gran Colombia.

briburguettis@gmail.com.

Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-5746-8251>.

CvLAC: https://scienti.minciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0001687311.



RESUMEN

Este artículo reporta un estudio sobre las acciones formativas en docentes ocurridas en tiempos de emergencia sanitaria en una institución educativa de provincia. El objetivo consiste en describir cómo la utilización y manejo adecuado de dispositivos tecnológicos en profesores permiten reconfigurar procesos de autoformación en el marco de este suceso atípico. Se trata de un estudio cualitativo, bajo la metodología de la investigación acción educativa. Los datos fueron recolectados a partir de encuestas, bitácoras y entrevistas. Los resultados muestran que las unidades didácticas desarrolladas con aplicaciones de mensajería instantánea permiten aprendizajes móviles en la formación de docentes de los distintos niveles de educación.

Palabras clave: pandemia, formación, docente, aprendizaje móvil.

ABSTRACT

This article reports a study on the formative actions of teachers in times of health emergency in a provincial educational institution. The objective is to describe how the use and adequate management of technological devices in teachers allow reconfiguring self-training processes in the context of this atypical event. This is a qualitative study, under the methodology of educational action research, collecting data from surveys, logs and interviews. The results show that the didactic units developed with instant messaging applications allow mobile learning in the training of teachers at different levels of education.

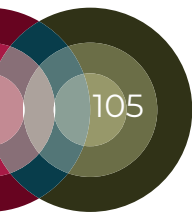
Keywords: pandemic, training, teacher, mobile learning.

Como citar este artículo:

Cifuentes Garzón, J. y Burgos Calderón, D. (2023). Formación de docentes de provincia en tiempos de pandemia. *Zona Proxima*, 39, 103-127.

Recibido: 28 de agosto de 2021

Aprobado: 21 de enero de 2022



INTRODUCCIÓN

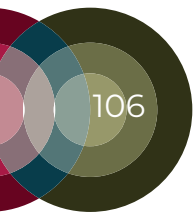
La pandemia a causa de la Covid-19 (acrónimo del inglés *Coronavirus Disease 2019*) ha afectado a los actores y escenarios educativos. Al respecto, Acevedo et al. (2021), plantean que ha traído “consecuencias negativas en el deterioro de la satisfacción en el trabajo, la productividad, así como un aumento de la sobrecarga laboral y el conflicto entre la vida laboral y personal” (p. 460). Tal es el caso de los planes y programas para la actualización pedagógica de los docentes que se realizan en las instituciones educativas colombianas. Esto ha puesto en evidencia la falta de preparación de los docentes al asumir los recientes retos pedagógicos fruto de las nuevas reconfiguraciones que se generan en el ámbito escolar y, en consecuencia, la formación docente en los diferentes niveles educativos de zonas de provincia.

Las dinámicas derivadas de la emergencia sanitaria en el sector educativo “encuentran al personal docente con una formación y una disponibilidad de recursos que tienden a ser insuficientes para los retos que supone adecuar la oferta y los formatos pedagógicos a estudiantes en entornos desfavorecidos” (Cepal-Unesco, 2020, p. 10). En consecuencia, frente a los nuevos escenarios de presencialidad que demanda los procesos educativos a nivel mundial, la educación virtual y a distancia se va consolidando frente a la modalidad de clases presenciales.

Al tenor de lo expuesto, el aprendizaje digital supone una transformación educativa al replantear un cambio radical en los recursos y metodologías, en la medida en que va conquistando escenarios de las estructuras tradicionales. Tal es el caso del aprendizaje móvil, que incorpora los dispositivos electrónicos en la educación con el propósito de fortalecer el aprendizaje entre los mismos docentes en tiempos de emergencia sanitaria.

En esta perspectiva, este estudio se orientó bajo la pregunta *¿Cómo el uso y la apropiación de las TIC por parte de los profesores permiten repensar procesos de autoformación en tiempos de emergencia educativa en una institución pública del departamento de Cundinamarca (Colombia)?*

De acuerdo con lo anterior, el objetivo general de este estudio consiste en describir cómo la utilización y manejo adecuado de dispositivos tecnológicos en profesores permiten reconfigurar procesos de autoformación en el marco de este suceso atípico. Para ello, se implementaron tres objetivos específicos: 1. Identificar las necesidades de formación en pedagogía y didáctica de los docentes participantes en la investigación, 2. Diseñar e implementar un plan de formación docente y 3. Validar la efectividad del plan de capacitación desarrollado.



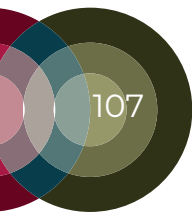
Con lo anterior se estaría “evitando saturar a la comunidad educativa haciendo de esta emergencia una oportunidad para aprender y generar conocimientos” (Pérez y Tufiño, 2020, p. 5). Por tal razón, este estudio se amerita en el contexto educativo, toda vez que aporta a la comprensión de los procesos de autoformación de docentes, supone la búsqueda de soluciones a un problema teórico-práctico relacionado con la formación de docentes y ajustado al contexto de emergencia sanitaria. Este puede ser replicado en otros contextos, en la medida en que se muestra el despliegue del proceso y el modo como los participantes sortearon las dificultades que tuvieron que enfrentar.

Respecto a los antecedentes del tema que nos convoca, se logró identificar que antes de la referida pandemia varias experiencias han sido registradas en el contexto internacional, las cuales concuerdan en aseverar que los dispositivos electrónicos han afectado la implementación de tareas novedosas para el fortalecimiento de la enseñanza y el mejoramiento de las prácticas educativas.

Proyectos como los realizados en México por Castillo y Rivera (2014), quienes hacen un estudio comparativo en Ciudad de México y Campeche, se destacan el uso del *m-learning* como un escenario de construcción de conocimiento entre docentes y estudiantes. En Chile, la Fundación Telefónica (como se cita en Castillo y Rivera, 2014) orientó con éxito un proceso formativo con estudiantes de los niveles básico y medio con alto impacto en los aprendizajes, y en Argentina, Salgol (2011) con el proyecto Educ.ar sistematizó experiencias exitosas al incursionar con dispositivos móviles en la escuela.

De igual manera, durante la pandemia han surgido estudios que permiten una aproximación al estado del arte de la temática que se está revisando. Kem-mekah Kadzue (2020) realizó una investigación relacionada con la educación universitaria virtual en Camerún en tiempos de la pandemia de Covid-19, haciendo una exploración de las innovaciones educativas implementadas y esboza un análisis de las ventajas y desventajas en el ofrecimiento de la calidad educativa en un contexto globalizado, mediado por las tecnologías y las exigencias actuales de la competitividad.

En Argentina implementaron un estudio sobre el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en los procesos educativos durante la pandemia, con el propósito de identificar estrategias implementadas y los materiales tanto pedagógicos como tecnológicos usados por los profesores en la modalidad de la educación virtual, a la cual se vieron abocados por cuenta de la emergencia sanitaria (Expósito y Marsollier, 2020). En Ecuador realizaron un estudio cuyo objetivo fue orientar a los profesores en la puesta en marcha de la educación virtual y, a su vez, diseñaron un instructivo para orientar a los docentes frente a las nuevas demandas de este tipo de educación (Villafuerte et al., 2020).



En el contexto colombiano se destaca la investigación de Martínez y Garcés (2020), relacionada con la implementación de habilidades digitales de los maestros para asumir los desafíos de la virtualidad en la emergencia educativa, con la cual se logró identificar las competencias en TIC desarrolladas por los profesores para atender la educación en modalidad virtual en un establecimiento universitario del Valle del Cauca en Colombia.

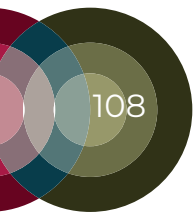
También se resalta el estudio de Pedraza et al. (2020), referido a la observación sistemática de la implementación de las TIC en un grupo de profesores de Boyacá (Colombia). El alcance de la investigación consistió en abordar la eficacia de la adopción de teléfonos celulares en el trabajo con estudiantes de educación básica y media, incorporando la capacitación de los diferentes miembros de la comunidad educativa con la metodología de Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP).

De acuerdo con los antecedentes revisados, se deduce que las tendencias investigativas versan sobre el uso de las TIC en los procesos educativos. Sin embargo, muy poco se ha indagado sobre los procesos formativos de los mismos profesores en tiempos de pandemia en instituciones educativas de municipios de provincia rurales periurbanas¹, quienes se encuentran en lugares con difícil acceso a internet, algunos con desconocimiento en el manejo de herramientas virtuales y carencia de dispositivos electrónicos para atender las tareas educativas. En consecuencia, con este estudio se espera aportar desde la acción y la reflexión para el logro de aprendizajes móviles efectivos en la formación de docentes de provincia de los diferentes niveles educativos.

En cuanto a lo teórico, se abordaron las siguientes categorías:

Formación docente en la era digital: Los programas de formación docente en los diferentes países latinoamericanos son vitales en el fortalecimiento de las políticas públicas destinadas al mejoramiento de la calidad educativa en los distintos sectores que conforma estos sistemas (Torres y Quintero, 2018). La actual pandemia de Covid-19 demanda nuevos escenarios en los cuales se puedan llevar a cabo procesos comunicativos, educativos e informativos y, a la vez, se promueva la actualización en el manejo de las tendencias en herramientas tecnológicas aplicadas a la educación. En este sentido, “Una de las principales competencias digitales es la actitud positiva hacia las tecnologías de la información y comunicación” (Acevedo et al., 2020, p. 221).

¹ En el territorio colombiano, las provincias se agrupan en las categorías de ruralidad: urbanas, intermedias (periurbanas, cercanas o alejadas) y rurales (periurbanas, cercanas a urbana, cercanas a intermedia, y alejadas o aisladas). Cada categoría conforma un grupo cuyas provincias comparten patrones demográficos y espaciales similares. [El municipio donde se desarrolló esta investigación corresponde a una de las provincias rurales periurbanas]. Este grupo se caracteriza por encontrarse en la periferia de las provincias urbanas (a menos de dos horas), por lo que tienen estrecha relación en lo histórico, cultural, social y económico (Ramírez y De Aguas, 2016).



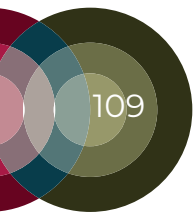
Como lo señalan Palacios y Martín (2021) “Una de las posibles explicaciones del bajo nivel que presenta el profesorado en competencia digital puede ser su actitud ante la tecnología” (p. 49). Por ello, se requieren procesos de formación que permitan estar a la vanguardia frente a las TIC, tratando de generar aprendizajes disruptivos que conlleven a la innovación curricular (Baracio, 2005), entendida como una manera específica de construir conocimiento, producto de los procesos investigativos de los docentes para el mejoramiento de la educación en todos los niveles.

Existen docentes que por decisión propia han optado por actualizarse, repensar el desempeño en el manejo de recursos tecnológicos y reflexionar constantemente sobre su quehacer pedagógico. Sin embargo, “investigar la práctica pedagógica en nuestro país sigue siendo un desafío que va más allá de las sistematizaciones, necesitamos conocer lo que ocurre desde la perspectiva de los múltiples actores que intervienen en el proceso” (Bolívar, 2019, p. 18), toda vez que existen reacciones contrarias que han suscitado fuertes resistencias ante estos cambios tecnológicos en la cotidianidad de las instituciones educativas y frente al rol de maestro investigador, generándose afectaciones en los procesos educativos.

Aprendizaje móvil: El aprendizaje móvil para West y Vosloo (2013), facilita el acceso al conocimiento desde diversas latitudes al tener contacto con la información en variados escenarios y medios. Por su parte, Vidal et al. (2015) definen el aprendizaje móvil como un método de enseñanza para la promoción de aprendizajes a través de medios digitales y el uso de la conexión a internet. Por ende, la vinculación de los celulares por parte de la comunidad académica en los procesos educativos trasciende fundamentalmente la motivación y el acceso a información confiable, al entrar en contacto con bases de datos desde cualquier territorio con el uso de diversas herramientas, como tabletas, celulares, relojes y Smartphone, entre otros.

Lo anterior permite a la educación abarcar nuevos espacios, debido a las redes móviles como wi-fi y a una mayor cobertura en estos contextos de conectividad. El constante incremento con relación a nuevos usuarios en el territorio colombiano, junto al aumento exponencial de prestaciones que los dispositivos ofrecen ha incrementado la funcionalidad de estos en la cotidianidad de los seres humanos. Como indica el informe *Horizon Report* (2017), la omnipresencia de estos artefactos está cambiando las maneras de interacción entre las personas, la información y el entorno.

Por consiguiente, el innegable aumento en el uso de celulares es un factor que se debe tener en cuenta para el desarrollo de aprendizajes disruptivos con el propósito de generar alternativas de cambio frente a las nuevas realidades en épocas de pandemia. Al respecto, Shuler et al. (2013) señalan que a mayor accesibilidad a los dispositivos electrónicos, existen mejores oportunidades



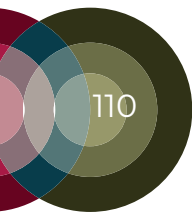
para la adquisición de nuevos saberes. De acuerdo con Mendoza et al. (2013), el aprendizaje móvil proporciona ventajas como flexibilidad de acceso a la información en cualquier tiempo y lugar; favorece el aprendizaje autónomo y el trabajo en equipo; potencia la creación de comunidades de aprendizaje; fomenta la comunicación activa y efectiva de forma síncrona y asíncrona; dinamiza el conocimiento beneficiando la interacción que se tiene entre las bases de datos y el alumno dentro de los ambientes mediados por la virtualidad.

Según Abreu et al. (2016), uno de los grandes retos para los educadores en estos tiempos, radica en reconocer los beneficios del *m-learning* para generar un ambiente colaborativo y de aprendizaje entre colegas, a través de un pensamiento crítico que logre generar avances ante las resistencias actuales de los maestros frente al uso de las TIC y permitan realizar unas aproximaciones reales a los estándares de calidad educativa. Por ende, la autoformación permanente en los educadores es fundamental, especialmente en espacios mediados por la virtualidad. Adicional a ello, la pandemia provocada por la Covid-19 ha “obligado a los docentes a asumir nuevas competencias investigativas que le permitan mejorar los indicadores de ciencia y aportar a la cultura de investigación en la era digital para la región latinoamericana” (González et al., 2022, p. 67).

Uso del WhatsApp en la formación docente: La formación virtual docente la definen Hooft et al. (2007) como aquella mediada por dispositivos y servicios digitales, la cual contribuye a solventar la limitante del encuentro presencial en los tiempos que se requería por el distanciamiento social a causa de la pandemia. De ahí puede entenderse que la formación docente está relacionada con dos factores: por una parte, el uso de celulares en el diario vivir y, por otra, la conectividad.

En esta perspectiva, el WhatsApp se ha convertido en una opción de fácil manejo y acceso al integrar recursos multimedia que favorecen la orientación y realimentación brindada a los estudiantes (Guadamuz, 2020). De igual manera, es un apoyo para los profesores, quienes pueden acompañar las clases virtuales con audios, mensajes de texto, compartir archivos y enlaces de páginas en internet en las cuales se pueden consultar información teórica y actividades interactivas como motivación para alcanzar mejores aprendizajes. De igual manera, esto se aplica a los procesos de autoformación entre docentes.

En este sentido, recobra valor lo planteado por Monguillot et al. (2017), quienes consideran la funcionalidad del WhatsApp en la comunicación e intercambio entre docentes en escenarios virtuales rompiendo con el aislamiento profesional y facilitando el aprendizaje colaborativo. De ahí que este tipo de mensajería instantánea posibilita también en los profesores la interacción en cuanto a la planeación de actividades, el intercambio de material didáctico y bibliográfico entre colegas. Sin embargo, el uso del WhatsApp en la formación docente requiere acciones de inno-



vacación. Coll y Monereo (2008) consideran la innovación como una aproximación desde los saberes previos a la novedad que se desea implementar, integrando las nuevas acciones al quehacer diario. Es decir, se requiere creatividad en el uso de los dispositivos electrónicos y en el manejo de las aplicaciones a las cuales se tiene acceso, a fin de conseguir comprensiones profundas de los temas objeto de estudio.

En consecuencia, tener la libertad de acceder al conocimiento abierto, sin restricciones de cobertura ni censura, y desde cualquier dispositivo al cual se tenga acceso, resulta un hecho sin precedentes debido a las grandes posibilidades de romper las barreras espaciales y temporales con la implementación de los aprendizajes flexibles. Así, el impacto sobre las oportunidades de aprender a través de dispositivos móviles en cualquier espacio geográfico resulta primordial en la formación de los docentes tanto del sector rural como urbano.

METODOLOGÍA

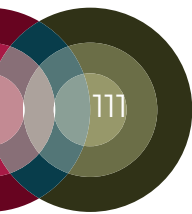
Participantes

Este estudio se implementó en un establecimiento educativo público de Cundinamarca que atiende estudiantes de preescolar, básica (primaria y secundaria), media técnica y el Sistema de Aprendizaje Tutorial (SAT) para adultos. Los participantes de la investigación fueron los miembros del personal docente vinculados a la institución educativa objeto de estudio durante el año académico 2020, lapso en cual se desarrollaron todas las fases de la investigación en el marco del trabajo en casa de estudiantes y docentes por causa de la pandemia de Covid-19 en Colombia y en el mundo. La muestra fue determinada intencionalmente y por conveniencia.

Participaron 23 docentes, de todos los niveles educativos. La mayor representatividad está en educación preescolar y básica primaria (57 %) y en el nivel de secundaria y media (43 %). El 70 % pertenece a mujeres y el 30 % corresponde a hombres. A su vez, el promedio de edad de los sujetos es de 42 años. Respecto a la formación académica, el 70 % cuenta con licenciatura, el 22 % tiene maestría y el 8 % son normalistas superiores.

Enfoque investigativo

El estudio es de enfoque cualitativo. Este enfoque pretende comprender los fenómenos que ocurren en determinado escenario. Para Sánchez (2019) “la investigación cualitativa estudia diferentes objetos para comprender la vida social del sujeto a través de los significados desarrollados por éste” (p. 122). En esta perspectiva, el enfoque cualitativo permite hacer una descripción de



la complejidad del fenómeno social relacionado con la dificultad para la implementación de la formación docente en época de pandemia.

En el enfoque cualitativo, la comprensión del objeto de estudio se determina por “la cultura y las relaciones sociales particulares, que hacen que la realidad epistémica dependa para su definición, comprensión y análisis, del conocimiento de las formas de percibir, pensar, sentir y actuar, propias de esos sujetos cognoscentes” (Sandoval, 2002, p. 28). De esta manera, este estudio se desarrolló en el contexto específico de provincia y se sustenta en los aportes y experiencias de los profesores participantes para el entendimiento del fenómeno social educativo derivado de la pandemia.

Tipo de investigación

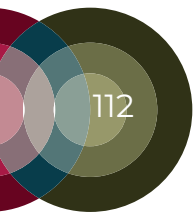
Este estudio se desarrolló bajo los principios de la Investigación Acción Educativa (IAE), metodología de investigación conducente a promover la comprensión y transformación en las prácticas educativas para lograr mejores desempeños (Smith, 2001). De acuerdo con Latorre (2007), con la IAE se establecen “nuevas relaciones con otras personas. Así pues, conviene desarrollar algunas destrezas respecto a saber escuchar a otras y otros, saber gestionar la información, saber relacionarse con otras personas, saber implicarlas en la investigación y que colaboren en el proyecto” (p. 41).

Las investigaciones desarrolladas con la metodología de la IAE convierten a los participantes en coinvestigadores (Martínez, 2009), al colaborar en la formulación de la problemática, la recolección de la información, en el análisis e interpretación de los datos y en las acciones que se van a implementar a futuro. Sin embargo, es común encontrar resistencias en las primeras etapas de la investigación como consecuencia de los miedos e incertidumbres que tienen los profesores frente a la armonización del trabajo pedagógico con las nuevas demandas de presencialidad mediadas por TIC. Es entonces cuando la IAE puede servir en la dinamización del conocimiento y en la autorreflexión que el maestro hace sobre sus prácticas pedagógicas.

Fases e instrumentos para la recolección de la información

Durante el trabajo de campo se desarrollaron tres fases:

- En la primera, denominada diagnóstico, se identificaron las insuficiencias en la formación pedagógica y didáctica de los 23 docentes de educación primaria, secundaria y media participantes en el estudio, a partir de una *encuesta* en la cual se indagó sobre los temas que, según los mismos docentes, se requerían abordar en las capacitaciones.



- En la segunda fase se realizó el diseño e implementación del plan de formación docente a través de unidades didácticas. A cada uno se le asignó un tema según las necesidades identificadas en la fase anterior. El desarrollo de dichas unidades fue documentado a través de *bitácoras*.
- En la tercera y última fase se validó la efectividad del plan de formación ejecutado y los aportes de las mediaciones tecnológicas en los procesos de enseñanza y de aprendizaje implementados por los profesores, a través de una *entrevista estructurada* conformada por cinco preguntas destinadas a averiguar por la efectividad del tema que les correspondió desarrollar en el plan de formación docente, las razones que tuvieron en cuenta para la utilización del WhatsApp en el desarrollo del taller, los discernimientos sobre el aprendizaje móvil en los procesos de enseñanza y la transferencia de lo aprendido en las prácticas de aula.

Procedimientos para la sistematización y análisis de la información

Respecto al análisis y la interpretación de la información, se implementó la categorización y el análisis categorial, siguiendo lo planteado por García y Tomasini (2020), en cuanto a que los materiales recolectados “fueron transcritos y digitalizados para conformar el corpus empírico sobre el cuál llevamos a cabo nuestros análisis” (p. 22). En esta perspectiva, la información recolectada en las diferentes fases de la investigación se transcribió y organizó en tablas de las cuales se identificaron las categorías emergentes y se estableció la correlación entre los componentes teóricos y prácticos, como se muestra en la tabla 1.

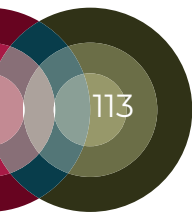


Tabla 1. Procedimientos para la sistematización y análisis de la información

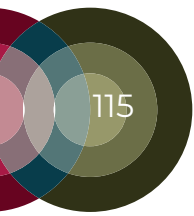
Problema: ¿Cómo el uso y la apropiación de las TIC por parte de los profesores permiten repensar procesos de autoformación en tiempos de emergencia educativa en una institución pública del departamento de Cundinamarca (Colombia)?		
Objetivo general: Describir cómo la utilización y manejo adecuado de dispositivos tecnológicos en profesores permiten reconfigurar procesos de autoformación en el marco de este suceso atípico.		
Objetivos específicos	Instrumentos	Procedimientos
Identificar las necesidades de formación en pedagogía y didáctica de los docentes participantes en la investigación.	Encuesta	<ol style="list-style-type: none"> 1. Diseño y aplicación de la encuesta. 2. Tabulación de la información a través de nube de palabras. 3. Categorización de los hallazgos. 4. Construcción de interpretaciones.
Diseñar e implementar un plan de formación docente.	Bitácoras	<ol style="list-style-type: none"> 1. Diseño y aplicación de unidades didácticas. 2. Registro en bitácoras del desarrollo de las unidades didácticas. 3. Categorización de los hallazgos. 4. Construcción de interpretaciones.
Validar la efectividad del plan de capacitación desarrollado.	Entrevista estructurada	<ol style="list-style-type: none"> 1. Diseño y aplicación de la encuesta. 2. Transcripción de las respuestas. 3. Categorización de los hallazgos. 4. Construcción de interpretaciones.

ANÁLISIS

Los hallazgos y análisis se presentan en cuatro secciones: Necesidades de formación identificadas por los docentes, diseño e implementación del plan de formación docente, efectividad del WhatsApp en la autoformación entre docentes y apropiación de las TIC en procesos de autoformación docente en tiempos de pandemia.

Necesidades de formación identificadas por los docentes

La densidad de las palabras de la nube (figura 1) indica la intensidad de las necesidades de formación docente, las cuales fueron determinadas por los profesores participantes en la encuesta aplicada al inicio del proceso investigativo. En ese momento, no existía la pandemia de Covid-19.



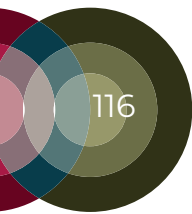
docente como un componente fundamental para la implementación de estrategias de enseñanza que respondan a los intereses y necesidades de los estudiantes.

Evaluación de los estudiantes: Tipos de evaluación, la evaluación formativa, rúbricas, criterios de evaluación establecidos por el colegio, Sistema Institucional de Evaluación para Estudiantes (SIEE), caracterización de los estudiantes, rúbrica de acompañamiento, evaluación sobre el trabajo implementado en casa debido a la pandemia de Covid-19 y desarrollo de la metacognición. Con esta necesidad de formación identificada, concuerda cuando el profesorado percibe “como importante la evaluación y se considera bastante competente para ponerla en práctica a pesar de que piensa que no la usa suficientemente” (Reyes et al., 2020, p. 158).

Convivencia escolar: Protocolos para manejar los conflictos, el manual de convivencia, prevención de riesgos y desastres, comunicación asertiva, salud en el trabajo, manejo del estrés, prevención de la violencia, el uso de sustancias psicoactivas, del alcoholismo y la drogadicción, promoción de valores de convivencia desde la familia y conservación de valores cívicos. En esta perspectiva “es necesario propiciar modelos de formación del profesorado especializados y orientados a la adquisición de las competencias que requiere la intervención para la mejora de la convivencia escolar y que se adapte a las necesidades reales de este colectivo” (Hernández et al., 2020, p. 30).

Manejo de recursos tecnológicos: Plataforma classroom, plantillas en la web sobre rutinas de pensamiento, uso de la internet, manejo de medios analógicos en pro de mejorar procesos de enseñanza, apropiación de programas y herramientas informáticas. En esta misma dirección, Martínez y Garcés (2020) plantean que la utilización de las TIC en procesos formativos virtuales es restringido y ceñido a los intereses de los profesores y procesos educativos frágiles para aprender a manejarlas.

Sin embargo, en el contexto de pandemia mundial generada por la Covid-19 los profesores se deben adaptar a la educación en modalidad virtual, y para ello tienen la obligación de capacitarse o autoformarse en competencias digitales a fin de cumplir con la tarea de enseñar de una manera más apropiada, acorde con las necesidades actuales (Martínez y Garcés, 2020). Es decir, dado que los profesores tienen falencias en el dominio pedagógico de las TIC, se requieren intercambios académicos entre colegas relacionados con prácticas de formación y autoformación para la apropiación de competencias digitales (Suárez, 2020).



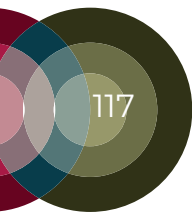
Diseño e implementación del plan de formación docente

Como alternativa de solución a las problemáticas identificadas en el apartado anterior, se organizó el plan de capacitación para el primer semestre de 2020. Dicho plan tenía como propósitos: desarrollar actividades de investigación y actualización pedagógica para el fortalecimiento de las acciones en la enseñanza y en el aprendizaje en la Institución Educativa objeto de estudio, y promover acciones que permitieran el desarrollo del Proyecto Educativo Institucional (PEI), el Plan Operativo Anual (POA) y el Plan de Mejoramiento Institucional (PMI).

En consecuencia, se asignó una temática a cada profesor, quien debía diseñar, aplicar y documentar una clase para una hora: 1. Proyectos pedagógicos de ley; 2. Plan de mejoramiento para las Pruebas Saber; 3. Programaciones curriculares; 4. Estrategias para prevenir la deserción y la repitencia; 5. Acciones de prevención para el uso de sustancias psicoactivas; 6. Acciones de prevención de la violencia escolar; 7. Protocolos para el manejo de la convivencia escolar; 8. Cuidado de la salud en el trabajo; 9. Caracterización de los estudiantes; 10. Autoevaluación de las prácticas de aula; 11. Estrategias para mejorar la disciplina en el aula; 12. El marco de la enseñanza para la comprensión (EpC); 13. Evaluación del POA y el PMI; 14. Las rutinas de pensamiento; 15. Los organizadores gráficos; 16. Las técnicas de discusión; 17. Laboratorios y experimentación; 18. La evaluación formativa; 19. Las rúbricas de evaluación; 20. El portafolio de evidencias; 21. Socialización de experiencias exitosas en el aula de preescolar, primaria y bachillerato; 22. Uso de herramientas tecnológicas en tiempos de pandemia, y 23. Valoración del plan de formación docente.

Las clases referidas anteriormente fueron planeadas e implementadas con el marco de la Enseñanza para la Comprensión (EpC). Para Cifuentes (2021), en el trabajo con los estudiantes este marco consiste en un enfoque pedagógico constructivista centrado en el desarrollo de desempeños para la resolver problemas de la vida cotidiana y progresivamente situaciones novedosas. Para los docentes, la EpC se considera “como un marco conceptual que permite revisar las prácticas. Es, asimismo, una herramienta para el diálogo entre docentes y una invitación a un proceso de indagación continua” (Pogré, 2013, p. 15).

Según Stone (1999), la EpC se centra en cuatro elementos: los tópicos generativos, las metas de comprensión, los desempeños de comprensión y la valoración continua. En este sentido, los talleres diseñados por los docentes en el programa de autoformación se caracterizaban por abordar unos tópicos llamativos, unas metas de comprensión (de propósito, conocimiento, método y comunicación), unos desempeños (de exploración del tema, investigación dirigida y proyectos para demostrar las comprensiones), mediados por la evaluación continua.



La implementación de las unidades diseñadas en el marco de la EpC para desarrollar el plan de formación docente se realizó a través de la herramienta tecnológica WhatsApp por causa de la emergencia educativa provocada por la Covid-19 (dichos procesos fueron documentados en bitácoras). Antes de comenzar la pandemia, las capacitaciones se realizaban de manera presencial. Cuando se implementó el trabajo en casa con estudiantes y profesores, fue necesario continuar el proyecto en la modalidad virtual.

Lo anterior provocó obstáculos y aspectos positivos que fue necesario enfrentar en la fase de ejecución del plan de formación docente. Como aspectos positivos se destaca la participación de los mismos profesores en la selección del medio para desarrollar los talleres. Así como los estudiantes tienen dificultades para acceder a buena conectividad, de igual manera ocurre con los profesores. Por tal razón, optaron por el WhatsApp, dado que facilita compartir archivos y la interacción sincrónica y asincrónica. Adicional a ello, implementaron la realimentación de los trabajos de los colegas por este medio. Todo esto fue transferido al trabajo con los estudiantes.

Como obstáculos se identificó principalmente la imposibilidad de realizar la observación directa en el desarrollo de los talleres, la cual se pudo ejecutar en las primeras jornadas de capacitación. Los demás fueron desarrolladas a través de WhatsApp, pudiéndose solamente analizar los escritos y participaciones que se compartían por este medio. De igual manera, los profesores extrañaron la interacción física entre colegas. Esto facilita las comprensiones de los temas y los diálogos sobre las diversas situaciones que aquejan a los profesores.


Para ilustrar la forma como los profesores diseñaron los talleres sobre las temáticas referidas anteriormente se presenta a continuación la planeación del profesor 12:

Tópico generativo: Para una mejor comprensión se requiere de una buena planeación.

Metas de comprensión: Los docentes comprenderán los componentes del marco de la EpC y las dimensiones (Conocimiento), la manera de diligenciar el formato de preparador de clase 2020 teniendo en cuenta los elementos de la EpC (Método), la importancia de planear las clases en el formato 2020 con los elementos de la EpC (Propósito) y la importancia de compartir sus planeaciones con los demás docentes (Comunicación).

Desempeños de comprensión: Para lograr las anteriores metas de comprensión se diseñaron los desempeños establecidos en la tabla 2:

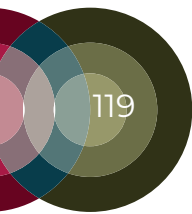
Tabla 2. Desempeños de comprensión de la unidad sobre EpC

Exploración del tópico	Investigación guiada	Proyecto final de síntesis
 <p>1. Observar la imagen titulada “En la escuela” del artista francés Jean-Marc Côté (1900) en la cual representaba la visión de la educación para el año 2000 (https://commons.wikimedia.org/wiki/File:France_in_XXI_Century._School.jpg)</p> <p>Responder ¿Qué relación encuentran en la imagen con respecto a la EpC?</p> <p>2. Rutina de pensamiento “ver/pensar/conectar” sobre el video “Todo lo que me enseñaron los niños” (Canal Aprendemos juntos, José Antonio Fernández Bravo, maestro, 2019).</p>	<p>3. Lectura del documento en pdf sobre la EpC. Cada docente debe realizar la lectura del archivo: “La enseñanza para la comprensión como estrategia pedagógica en la formación de docentes” (Otálora, 2009).</p> <p>4. Elaborar un organizador gráfico que demuestre las comprensiones del artículo leído en la actividad anterior.</p>	<p>5. Cada docente elabora una unidad sobre un tema del área que orienta teniendo en cuenta todos los elementos de la EpC.</p> <p>6. Valoración de unidades. A partir de la lectura desarrollada en la investigación guiada, cada docente debe valorar la unidad del docente que se le asignó.</p> <p>7. Socialización de valoraciones. Al azar se seleccionan dos profesores para que compartan la realimentación realizada a la unidad que les correspondió.</p>

Fuente: elaboración propia.

Los primeros temas del plan de formación docente 2020 se desarrollaron de manera presencial en reunión de una hora semanal (lunes de 3:00 a 4:00 p.m.). Cuando se empezó a trabajar de forma remota con ocasión de la pandemia, los talleres planeados por los profesores se implementaron de forma virtual a través de un grupo de WhatsApp creado por los directivos de la institución. Cada profesor documentaba en bitácoras el desarrollo del taller.

De acuerdo con los registros y evidencias reportadas en las bitácoras, los profesores implementaron diversas estrategias didácticas para enseñar a sus colegas los diferentes temas. Predominó la elaboración de organizadores gráficos, las técnicas de discusión y las rutinas de pensamiento. Esto compagina con lo propuesto por Casimiro et al. (2019), quienes dan importancia a la in-



investigación guiada al considerar que el profesor orienta el aprendizaje, sugiere las temáticas de estudio y dirige la construcción del conocimiento por medio del trabajo grupal.

Ante la virtualidad con sus ventajas y desventajas, según Cáceres (2020), los profesores deben ser asertivos y empáticos frente a la formación para la educación remota o en alternancia. En este sentido, los participantes en el estudio demostraron en las prácticas de enseñanza virtuales cercanía y cooperación en el desarrollo de las diversas actividades. De igual manera, la realimentación a los trabajos de los colegas estuvo mediada por la rigurosidad y la corrección fraterna, en el sentido de valorar los aciertos y dar recomendaciones con lenguaje cálido.

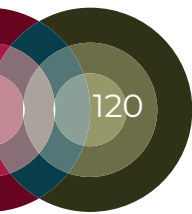
Efectividad del WhatsApp en la autoformación entre docentes

Los docentes tanto de ámbitos rurales como urbanos cuando retoman labores en estas nuevas circunstancias mediadas por la pandemia, se ven forzados a reconfigurar sus prácticas de enseñanza habitual con la intención de apropiar saberes afines con los contextos de las instituciones a las cuales pertenecen. Sin embargo, muchos docentes trasladan sus prácticas pedagógicas presenciales de corte tradicional a entornos virtuales, creándose ambientes inapropiados para el aprendizaje.

Al indagar a través de entrevistas estructuradas sobre las apreciaciones que tienen los docentes sobre trasladar sus prácticas pedagógicas presenciales a entornos virtuales, las palabras más usadas en esta categoría fueron: “dinamización del conocimiento”, “cobertura”, “enfoque”, “modernidad” y “aprendizaje”. Esto representa el resultado de las nuevas demandas de presencialidad en tiempos de pandemia; sin embargo, factores como *m-learning*, la disposición de los maestros por deconstruir sus prácticas, el trabajo mancomunado y la capacitación constante a través del WhatsApp fueron aspectos determinantes en romper las resistencias de los maestros que traían al inicio de la pandemia.

La postura de la mayoría de los docentes al respecto se evidenció al preguntar *¿qué opinaban del uso de WhatsApp como una estrategia de autoformación?* Una de ellas fue:

Pues en estos tiempos es de vital importancia estar a la vanguardia en cuanto al manejo de las TIC, ya que representan el medio por el cual se presenta la información a los estudiantes; recordemos que el conocimiento no radica en nosotros los maestros sino en las bases de datos, por ende, mi función como maestro de la institución es direccionar a mis estudiantes a una base de datos confiable, la cual tenga una rigurosidad teórica y mis estudiantes puedan trasladar este tipo de conocimientos a su diario vivir. (Docente 17, comunicación personal, 15 de julio de 2020)



WhatsApp es una de las herramientas de comunicación instantánea con más acogida. Según Rubio y Perlado (2015), esto se debe a la facilidad para utilizarlo, permite el envío de diferentes tipos de texto y por su gratuidad. Como podemos ver, el aprovechamiento del WhatsApp como herramienta educativa sirve para aumentar los modos de comunicación, por medio de los cuales pueden ofrecer realimentación oportuna de los trabajos tanto para estudiantes como entre profesores. De igual manera, se pueden enviar enlaces para la consulta de bases de datos con temas relacionados con los ejes establecidos en el plan de estudios y contenidos del campo de la educación, la pedagogía y la didáctica. Otro docente respondió lo siguiente:

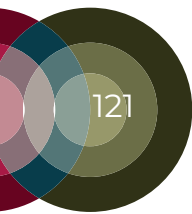
WhatsApp nos permitió la autoformación en temas que tenían que ver con la educación y el cumplimiento de nuestras funciones como profesores. Nuestros compañeros, en el desarrollo de los talleres de capacitación, utilizaron textos escritos, audios, vídeos e imágenes para los momentos de reflexión al inicio de las reuniones, como también para el desarrollo de los diversos contenidos y en las actividades de evaluación... (Docente 11, comunicación personal, 15 de julio de 2020)

De otra parte, es interesante ver cómo los maestros coinciden en afirmar que la conformación de grupos colaborativos en WhatsApp proporciona nuevas alternativas en el aprendizaje de sus estudiantes y profesores en los sectores urbanos pese a las limitantes de conectividad y recursos. Al respecto un profesor dijo:

Los grupos de WhatsApp para el trabajo con los estudiantes facilita la conformación de equipos para el desarrollo de las actividades, en los cuales se le asigna funciones a cada uno, tales como: hacer el saludo y la oración, llamar lista, recordar las normas y hacer las explicaciones o exposiciones de las tareas. Del mismo modo, con el trabajo entre profesores, los equipos funcionaron de buena manera. Cada uno sabía sus obligaciones, como registrar la asistencia, hacer la reflexión diaria, realizar los trabajos y socializarlos ante los demás. (Docente 9, comunicación personal, 15 de julio de 2020)

De acuerdo con lo evidenciado en la implementación del plan de formación docente por parte de los participantes con el WhatsApp, los maestros presentan la información, establecen rutas de aprendizaje, interactúan entre ellos mismos, generando argumentaciones y conclusiones. Además, a través de los textos escritos en la plataforma pueden apreciar aquellos aspectos en los cuales tienen convergencias y divergencias.

Con el uso apropiado, WhatsApp puede ser una herramienta potente en el proceso de formación de los docentes, pues, como se evidencia en los comentarios de los profesores, tiene ventajas en cuanto al uso masificado y funcionamiento sencillo. Una de las cualidades principales consiste



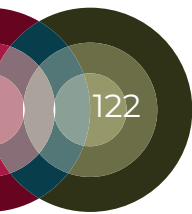
en que se puede vincular a la comunidad académica de manera instantánea para la socialización de experiencias pedagógicas. Este medio puede generar cambios radicales en lo educativo, al forjar nuevos enfoques pedagógico que faciliten el convivir con la tecnología, el fomento de la investigación, el autoaprendizaje entre docentes y el reconocimiento de buenas prácticas de enseñanza. “Este reconocimiento les permitiría acreditar y compartir los saberes que van construyendo por cuenta propia” (Mateus y Andrada, 2021, p. 20).

Apropiación de las TIC en procesos de autoformación docente en tiempos de pandemia

Frente a la pregunta *¿Cómo el uso y la apropiación de las TIC por parte de los profesores permiten repensar procesos de autoformación en tiempos de emergencia educativa?* se destacan respuestas como la siguiente:

En estos tiempos la educación hace repensar en el mejoramiento de aprendizaje de los profesores, el desarrollo constante de las tecnologías digitales e internet ha provocado que vivamos en un contexto digital. Nos encontramos en la era digital en donde los hábitos y estilos de vida han creado nuevas formas de comunicarnos, de divertirnos y de participar y vivir en una nueva sociedad. En el ámbito educativo ha tenido un cambio drástico desde que se empezó la emergencia sanitaria, se ha tenido que adecuar los contenidos y las metodologías de enseñanza. Es necesario que los docentes hoy en día repiensen en sus competencias, estrategias y recursos didácticos, que ayuden a fortalecer y preparar a los estudiantes para la vida; pero especialmente implica ser competente en la parte digital. (Docente 2, comunicación personal, 15 de julio de 2020)

Lo anterior confirma que el momento de confinamiento derivado “de la emergencia sanitaria ha supuesto la adaptación urgente de la docencia presencial, de forma improvisada, y sin contar con los recursos necesarios para una correcta transformación digital de la docencia a la modalidad virtual” (Fardoun et al., 2020, p. 7). En este orden de ideas, la apropiación de las TIC en tiempos de emergencia no puede ser una herramienta aislada de los establecimientos educativos, o como una alternativa mientras se presenta la imposibilidad de tener encuentros presenciales, sino, por el contrario, una herramienta educativa que permita reflexionar sobre aspectos como la práctica pedagógica, la presentación de nueva información, la dinamización del conocimiento, las rutas de aprendizaje, entre otros. De tal modo que este tipo de iniciativas tengan un verdadero lugar en la educación colombiana tanto rural como urbana y puedan provocar auténticas transformaciones en los diferentes grupos sociales. Al respecto uno de los docentes participantes coincide en afirmar:



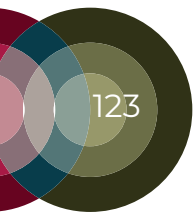
En momentos en que la humanidad está confinada a causa del Covid-19, las tecnologías toman un papel importante para reinventarse y poder continuar con el trabajo que corresponde a los docentes desde casa. Esto implica el aprendizaje y el manejo de aplicaciones como WhatsApp, Zoom, Meet, entre otras, con las cuales se pueden desarrollar fines académicos, conformando grupos de trabajo e interacción entre ellos, pasando de la presencialidad a la virtualidad temporalmente. En este sentido, el maestro debe contar con la cualidad de estar dispuesto a los cambios, a las formas de aprender, a la incorporación de didácticas que enriquezcan su quehacer en el aula en consonancia al tiempo en que vivimos. (Docente 14, comunicación personal, 15 de julio de 2020)

Es importante hacer énfasis sobre el papel de las TIC en los establecimientos prestadores del servicio educativo, promoviéndose una educación con equidad, el reconocimiento, la diversidad y la cobertura entre los distintos sistemas sociales vulnerables por las condiciones económicas y culturales, como se evidencia en la respuesta del siguiente maestro:

El uso adecuado de las TIC permite crear estrategias de aprendizaje teniendo en cuenta que hay variedad de plataformas de fácil uso que permiten crear diversas actividades, la desventaja ante estos procesos de autoformación es que se requiere conexión a internet y por la situación geográfica en que se encuentra el municipio, es difícil que todos los estudiantes puedan acceder a una determinada plataforma para realizar una clase de manera sincrónica y en tiempo real. Por consiguiente, la forma más adecuada es la creación de las guías y haciendo uso de la página del colegio para publicar dicho material de trabajo. (Docente 8, comunicación personal, 15 de julio de 2020)

A pesar de las vicisitudes, los profesores transformaron la enseñanza presencial en enseñanza remota desde los hogares y mediatizaron materiales didácticos, con el propósito de cumplir con la función de educar (García, 2020). De igual manera, se evidencia el interés y disposición de los docentes para seguir formándose y capacitándose en lo referente a la educación virtual; así mismo, refieren la necesidad de continuar con cursos formativos en educación en línea.

De acuerdo con lo anterior, es prioritario pensar en la armonización entre la educación presencial y la virtual, dado que esta última es un mecanismo facilitador de los aprendizajes generados en las aulas de clase y en las comunidades de aprendizaje entre docentes de los distintos niveles educativos. Es decir, el uso de las TIC es una nueva manera de gestionar el conocimiento cuya “finalidad primordial es crear un entorno apropiado para enseñar y aplicar con éxito este proceso, requiere de métodos pedagógicos adecuados con respuestas favorables a las nuevas necesidades que imponen las innovaciones rápidas” (Betegón et al., 2010, p. 277), lo cual exige mantener el rol del profesor orientador del aprendizaje, con la articulación de estrategias



didácticas que permitan a los estudiantes expresar sus comprensiones, sin dejar de lado la autoformación permanente, la cual se facilita con el uso de las diversas herramientas tecnológicas.

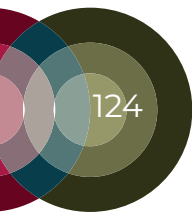
CONCLUSIONES

En este estudio se indagó sobre cómo el uso y la apropiación de las TIC por parte de los profesores permiten repensar procesos de autoformación en tiempos de emergencia educativa provocada por la Covid-19 en una institución pública del departamento de Cundinamarca. En este sentido, el uso y apropiación de recursos tecnológicos por parte de profesores permiten reconfigurar procesos de autoformación en instituciones de provincia rurales periurbanas, toda vez que la situación de la pandemia ha visibilizado la disponibilidad de los educadores para vincular a sus prácticas nuevos recursos para asumir los recientes retos pedagógicos, fruto de las nuevas transformaciones que se dan en el ámbito educativo.

Se puede afirmar, en cuanto a las necesidades de formación en pedagogía y didáctica de los docentes participantes en la investigación, que los profesores de provincia requerían formación en aspectos relacionados con los procesos de diseño pedagógico, prácticas pedagógicas y gestión de aula, las cuales fueron atendidas en tiempo de pandemia a través de unidades didácticas desarrolladas por medio de la aplicación de mensajería instantánea WhatsApp por su facilidad en el manejo y acceso. Con esta aplicación se dan las condiciones para realizar aprendizajes móviles efectivos en la formación de docentes de provincia de los diferentes niveles educativos.

Con relación al diseño e implementación de un plan de formación docente, desde el trabajo colaborativo con los profesores participantes en la investigación se logró el desarrollo de talleres para atender las necesidades encontradas en el diagnóstico. En esta perspectiva, el marco de la enseñanza para la comprensión aportó desde la organización interna, al posibilitar que los profesores en la etapa de exploración identifiquen necesidades, en la investigación guiada indaguen sobre diversas estrategias didácticas y que las puedan transferir como proyecto de síntesis a los contextos de la virtualidad para facilitar la enseñanza y el aprendizaje de temas propios de la labor docente.

Con referencia a la validación de la efectividad del plan de capacitación desarrollado, con lo estudiado se puede afirmar que la autoformación docente a través de medios virtuales es una posibilidad para lograr mejores prácticas profesionales de los docentes en ejercicio. Además, el trabajo investigativo desarrollado permitió evidenciar la efectividad de la aplicación de mensajería instantánea en el plan de formación docente implementado, e igualmente la eficacia del aprendizaje móvil en zonas con desigualdades de oportunidades educativas en cuanto a las carencias de dispositivos electrónicos y deficiencias en la conectividad por parte de los profesores.

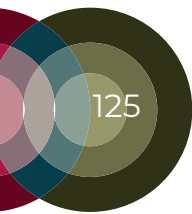


Los docentes de provincia en contextos rurales no necesariamente deben ser expertos en el manejo de las TIC, pues se estaría desconociendo las realidades de la educación en las provincias rurales periurbanas colombianas, y por otra, ocultando las evidentes asimetrías entre instituciones públicas y privadas y su acceso al capital del conocimiento, más bien, se debe tener la capacidad de crear y proporcionar una experiencia de aprendizaje a través de los nuevos canales de información como WhatsApp, con el propósito de desplegar las competencias académicas, laborales y emocionales que se requieren para atender eficientemente los procesos educativos.

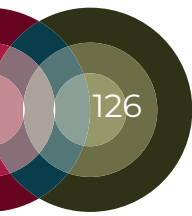
Por último, se concluye que existen posibilidades de seguir abordando estudios acerca de la formación docente de provincia en tiempos de pandemia. Sin embargo, este trabajo de investigación confrontó algunas limitaciones. Una de estas fue el problema de conectividad que se presenta en la mayoría de las escuelas rurales, que deja en evidencia brechas digitales que existen entre docentes del sistema educativo, al tener acceso desigual a internet, aparatos tecnológicos y conocimientos de herramientas virtuales. De otra parte, los resultados de esta investigación pueden aplicarse a estudios que incorporen otras herramientas como mediaciones tecnológicas y pedagógicas que además faculten la toma de decisiones frente al engranaje de las TIC en la formación de docentes y estudiantes. Probablemente, adaptar otro enfoque investigativo, que permita vincular más participantes y en otros contextos, podría permitir un mayor impacto en la población.

REFERENCIAS

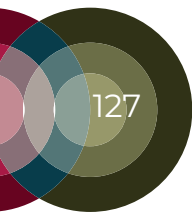
- Abreu, M., Naranjo, M. y Rhea, B. (2016). Modelo didáctico para la facultad de ciencias administrativas y económicas de la Universidad Técnica del Norte de Ecuador. *Formación Universitaria*, 9(4), 3-10. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062016000400002>.
- Acevedo-Duque, Á., Argüello, A., Pineda B. y Turcios, P. (2020). Competencias del docente en educación online en tiempo de COVID-19: Universidades Públicas de Honduras. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, XXVI ((número especial 2), 206-224.
- Acevedo-Duque, Á., González-Díaz, R. R., González-Delard, C. y Sánchez, L. (2021). Teletrabajo como estrategia emergente en la educación universitaria en tiempos de pandemia. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, XXVII (1), 460- 476.
- Barocio, R. (2005). *La formación docente para la innovación educativa. El caso del currículum con orientación cognoscitiva*. México: Trillas.
- Betegón, L., Fossas, M., Martínez, E., y Ramos, M. (2010). Entornos virtuales como apoyo a la docencia universitaria presencial. *Anuario Jurídico y Económico Escurialense*, 43, 273-302. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3170529>.
- Bolívar, R. M. (2019). Investigar la práctica pedagógica en la formación inicial de maestros. *Pedagogía y Saberes*, 51, 9-22.



- Cáceres, K. (2020). Educación virtual: creando espacios afectivos de convivencia y aprendizaje en tiempos de Covid-19. *CienciAmérica*, 9 (2), 1-7. <http://dx.doi.org/10.33210/ca.v9i2.284>.
- Canal Aprendemos juntos (21 de enero de 2019). *Todo lo que me enseñaron los niños. José Antonio Fernández Bravo, maestro*. [Archivo de vídeo]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=6E4ct50dPKs>.
- Casimiro, W., Casimiro, C., Barbachan, E. y Ramos, F. (2019). Estrategias didácticas para la enseñanza de la investigación científica, *Opción*, 89(2), 1470-1506. <https://produccioncientificaluz.org/index.php/opcion/article/download/27532/28216>.
- Castillo, B. y Rivera, M. (2014). El uso del móvil learning para favorecer la competencia manejo de la información histórica y la socialización del conocimiento. *Apertura*, 6(2), 1-8. <http://www.redalyc.org/pdf/688/68835725007.pdf>.
- Cepal-Unesco (2020). *La educación en tiempos de la pandemia de COVID-19* [Informe]. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000374075?locale=es>.
- Cifuentes, J. E. (2021). Planeación de clases en el marco de la enseñanza para la comprensión con metodología de Lesson Study. *Plumilla Educativa*, 27 (1), 39-67. <https://revistasum.umanizales.edu.co/ojs/index.php/plumillaeducativa/article/view/4199/6451>.
- Coll, C. y Monereo, C. (2008). *Psicología de la Educación Virtual*. Madrid: Morata.
- Expósito, E. y Marsollier, R. (2020). Virtualidad y educación en tiempos de COVID-19. Un estudio empírico en Argentina. *Educación y Humanismo*, 22(39), 1-22. <https://doi.org/10.17081/eduhum.22.39.4214>.
- Fardoun, H., González, C., Collazos, C. y Yousef, M. (2020). Estudio exploratorio en Iberoamérica sobre procesos de enseñanza-aprendizaje y propuesta de evaluación en tiempos de pandemia. *Education in the Knowledge Society*, 21, 1-9. <https://doi.org/10.14201/eks.23537>.
- García, M. D. (2020). La docencia desde el hogar. Una alternativa necesaria en tiempos del COVID 19. Polo del Conocimiento: *Revista científico-Académica Multidisciplinaria*, 5(4), 304-324. <https://doi.org/10.23857/pc.v5i4.1386>.
- García, G. y Tomasini, M. (2020). “Siempre nos miran a los del fondo”. Zonificación del espacio y producción de identidades en la escuela secundaria. *Revista Colombiana de Educación*, 78, 15-42. <http://doi.org/10.17227/rce.num78-8383>.
- González-Díaz, R., Acevedo-Duque, Á., Martín-Fiorino, V. y Cachicatari-Vargas, E. (2022). Cultura investigativa del docente en Latinoamérica en la era digital. *Comunicar: Revista Científica de Comunicación y Educación*, 30 (70), 71-83. <https://doi.org/10.3916/C70-2022-06>
- Guadamuz, J. (2020). Primeros pasos del aprendizaje móvil en Costa Rica: Uso de WhatsApp como medio de comunicación en el aula. *Revista Electrónica Educare (Educare Electronic Journal)*, 24(2), -19. <http://doi.org/10.15359/ree.24-2.18>.
- Hernández, M., Penalva, A. y Guerrero, C. (2020). Profesorado y convivencia escolar: necesidades formativas. *Magister*, 32(1), 23-32. <https://doi.org/10.17811/msg.32.1.2020.23-32>.



- Hooft, M., Swan, K., Cook, D. y Lin, Y. (2007). What is ubiquitous computing? En M. van Hooft y K. Swan (Eds.), *Ubiquitous computing in education*. Mahwah: Lawrence Erlbaum Associates.
- Horizon Report (2017). The NMC Horizon Report: 2017 Higher Education Edition. <https://library.educase.edu/-/media/files/library/2017/2/2017horizonreporthe.pdf>.
- Kem-mekah Kadzue, O. (2020). Enseñanza en línea durante la crisis del Covid-19 en la educación universitaria camerunesa: logros y desafíos. *EHQUIDAD. Revista Internacional de Políticas de Bienestar y Trabajo Social*, 14, 57-74. <https://doi.org/10.15257/ehquidad.2020.0012>.
- Latorre, A. (2007). *La investigación- acción. Conocer y cambiar la práctica educativa*. Barcelona, España: Grao.
- Martínez, J. y Garcés, J. (2020). Competencias digitales docentes y el reto de la educación virtual derivado de la covid-19. *Educación y Humanismo*, 22(39), 1-16. <https://doi.org/10.17081/edu-hum.22.39.4114>.
- Martínez, M. (2009). *Ciencia y arte en la metodología cualitativa*. México: Trillas.
- Mateus, J. C. y Andrada, P. (2021). Docentes frente al Covid-19: cambios percibidos en Chile y Perú. *Magis, Revista Internacional de Investigación en Educación*, 14, 1-25.
- Mendoza, L., Gómez, M. y Gómez, R. (2013). Desarrollo de habilidades cognitivas y tecnológicas con aprendizaje móvil. *Revista de Investigación Educativa de la Escuela de Graduados En Educación*, 3(6), 30-39.
- Monguillot, M., González, C. y Guiter, M. (2017). El whatsapp como herramienta para la colaboración docente. *EmásF. Revista Digital de Educación Física*. 8(44). 56-62. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5807534>.
- Otálora, S. (2009). La enseñanza para la comprensión como estrategia pedagógica en la formación de docentes. *Revista Temas*, 3, 121-130.
- Palacios-Rodríguez, A. y Martín-Párraga, L. (2021). Formación del profesorado en la era digital. Nivel de innovación y uso de las TIC según el marco común de referencia de la competencia digital docente. *Revista de Investigación y Evaluación Educativa-Revie*, 8(1), 38-53. <https://doi.org/10.47554/revie2021.8.79>.
- Pamplona, J., Cuesta, J.C. y Cano, V. (2019). Estrategias de enseñanza del docente en las áreas básicas: una mirada al aprendizaje escolar. *Revista Eleuthera*, 21, 13-33. <https://revistasojs.ucaldas.edu.co/index.php/eleuthera/article/view/2221/2127>.
- Pedraza, C., Amado, O. y Munévar, P. (2020). Apropiación de dispositivos móviles en educación: una experiencia de sistematización sobre uso pedagógico de TIC en tabletas. *Revista Interamericana de Investigación, Educación y Pedagogía*, 13(1), 13-30. <https://doi.org/10.15332/25005421/5457>.
- Pérez, M. y Tufiño, A. (2020). Teleeducación y COVID-19. *CienciAmérica*, 9 (2), 1-7.
- Pogré, P. (2013). *Enseñanza para la comprensión. Un marco para el desarrollo profesional docente*. [Tesis de doctorado]. Universidad Autónoma de Madrid. Repositorio Institucional UAM. <https://repositorio.uam.es/handle/10486/11681>.



- Ramírez, J. y De Aguas, J. (2016). Configuración territorial de las provincias de Colombia. Bogotá: Oficina de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (Cepal).
- Reyes, C.I., Díaz, A., Pérez, R., Marchena, R. y Sosa, F. (2020). La evaluación del aprendizaje: percepciones y prácticas del profesorado universitario. *Profesorado, revista de currículum y formación del profesorado*, 24(1), 136-162. <https://revistaseug.ugr.es/index.php/profesorado/article/view/8449/pdf>.
- Rubio, J. y Perlado, M. (2015): El fenómeno WhatsApp en el contexto de la comunicación personal: una aproximación a través de los jóvenes universitarios. *Icono*, 14 (13), 73-94. doi: 10.7195/ri14.v13i2.818.
- Salgol, C. (2011). *El modelo 1 a 1: notas para comenzar*. Buenos Aires: Ministerio de Educación de la Nación.
- Sánchez, F. A. (2019). Fundamentos epistémicos de la investigación cualitativa y cuantitativa: consensos y disensos. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*, 13(1), 102-122. <https://revistas.upc.edu.pe/index.php/docencia/article/view/644>.
- Sandoval, C. A. (2002). *Investigación Cualitativa. Especialización Teoría de los métodos y técnicas de investigación social*. Bogotá, Colombia: Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior (Icfes).
- Shuler, C., Winters, N. y West, M. (2013). *El futuro del aprendizaje móvil* (pp.1-48). Francia: Unesco. <http://www.aprendevirtual.org/centro-documentacion-pdf/Aprendizaje%20movil%20UNESCO.pdf>.
- Smith, M. (2001). "Kurt Lewin, groups, experiential learning and action research". *The Encyclopedia of Informal Education*. <http://www.infed.org/thinkers/et-lewin.htm>.
- Stone, W. (1999). *La enseñanza para la comprensión. Vinculación entre la investigación y la práctica*. Buenos Aires, Argentina: Paidós.
- Suárez, N. (2020). Formación docente universitaria y crisis sanitaria COVID-19. *CienciAmérica*, 9 (2), 1-6. <http://dx.doi.org/10.33210/ca.v9i2.299>.
- Torres, F. y Quintero, J. (2018). *La formación de educadores: una mirada cultural*. Manizales, Colombia: Universidad de Caldas.
- Vidal, M. J., Gavilondo, X., Rodríguez, A. y Cuéllar, A. (2015). Aprendizaje móvil. *Educación Médica Superior*, 29(3), 669-679. <http://scielo.sld.cu/pdf/ems/v29n3/ems24315.pdf>.
- Villafuerte, J., Bello, J., Pantaleón, Y. y Bermello, J. (2020). Rol de los docentes ante la crisis del Covid-19, una mirada desde el enfoque humano. *Revista Electrónica Formación y Calidad Educativa (REFCaE)*, 8(1), 134-150. <https://refcale.uleam.edu.ec/index.php/refcale/article/view/3214/1986>.
- West, M. y Vosloo, S. (2013). Directrices de la Unesco para las políticas de aprendizaje móvil. <http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002196/219662S.pdf>.