

Formación de docentes de Escuela Nueva con aprendizaje móvil para la integración de TIC en sus prácticas de enseñanza

David Montes Bermúdez, Valeria Díaz Arango,
Tyrone Orrego Sánchez y Alejandro Uribe Zapata

Sobre los autores

David Montes Bermúdez

Licenciado en Inglés y Español de la Universidad Pontificia Bolivariana. Estudiante de Maestría en Educación con énfasis en ambientes de aprendizaje mediados por TIC. Pasante de investigación del grupo de investigación Educación en Ambientes Virtuales (EAV) de la Escuela de Educación y Pedagogía de la Universidad Pontificia Bolivariana.

Valeria Díaz Arango

Licenciada en Inglés y Español de la Universidad Pontificia Bolivariana. Estudiante de Maestría en Educación con énfasis en ambientes de aprendizaje mediados por TIC. Pasante de investigación del grupo de investigación Educación en Ambientes Virtuales (EAV) de la Escuela de Educación y Pedagogía de la Universidad Pontificia Bolivariana.

Tyrone Orrego Sánchez

Licenciado en Inglés y Español de la Universidad Pontificia Bolivariana. Estudiante de Maestría en Educación con énfasis en ambientes de aprendizaje mediados por TIC. Pasante de investigación del grupo de investigación Educación en Ambientes Virtuales (EAV) de la Escuela de Educación y Pedagogía de la Universidad Pontificia Bolivariana.

Alejandro Uribe Zapata

Doctor en Educación de la Universidad de Antioquia. Docente investigador de la Escuela de Educación y Pedagogía de la Universidad Pontificia Bolivariana e integrante del grupo de investigación Educación en Ambientes Virtuales (EAV).

Formación de docentes de Escuela Nueva con aprendizaje móvil para la integración de TIC en sus prácticas de enseñanza

David Montes Bermúdez, Valeria Díaz Arango,
Tyrone Orrego Sánchez, Alejandro Uribe Zapata

371.33

F72

Montes Bermúdez, David, Alejandro, autor

Formación de docentes de Escuela Nueva con aprendizaje móvil para la integración de TIC en sus prácticas de enseñanza / Alejandro Uribe Zapata y [otros 3] – 1 edición – Medellín : UPB, 2020.

25 páginas, 17x24 cm.

ISBN: 978-958-764-902-4 (versión digital)

1. Formación de docentes -- 2. Educación en ambientes virtuales (EAV) -- 3. Tecnologías de información y comunicación (TIC) -- I. Díaz Arango, Valeria, autor -- II. Orrego Sánchez, Tyrone, autor -- III. Uribe Zapata, Alejandro, autor -- IV. Título

CO-MdUPB / spa / rda
SCDD 21 / Cutter-Sanborn

© David Montes Bermúdez

© Valeria Díaz Arango

© Tyrone Orrego Sánchez

© Alejandro Uribe Zapata

© Editorial Universidad Pontificia Bolivariana

Vigilada Mineducación

Formación de docentes de Escuela Nueva con aprendizaje móvil para la integración de TIC en sus prácticas de enseñanza

ISBN: 978-958-764-902-4 (versión digital)

DOI: <http://doi.org/10.18566/978-958-764-902-4>

Primera edición, 2020

Escuela de Educación y Pedagogía

Facultad de Educación.

Proyecto: Formación de docentes de Escuela Nueva con aprendizaje móvil para la integración de TIC en sus prácticas de enseñanza. Radicado: 461C-03/19-16

Gran Canciller UPB y Arzobispo de Medellín: Mons.

Ricardo Tobón Restrepo

Rector General: Pbro. Julio Jairo Ceballos Sepúlveda

Vicerrector Académico: Álvaro Gómez Fernández

Decano Escuela de Educación y Pedagogía:

Mg. Guillermo Echeverri Jiménez

Directora de la Facultad de Educación:

Sonia Isabel Graciano Jaramillo

Editor: Juan Carlos Rodas Montoya

Coordinación de Producción: Ana Milena Gómez Correa

Diagramación: María Isabel Arango Franco

Gráficas vectoriales: Freepik

Corrección de Estilo: Editorial UPB

Dirección Editorial:

Editorial Universidad Pontificia Bolivariana, 2020

Correo electrónico: editorial@upb.edu.co

www.upb.edu.co

Telefax: (57)(4) 354 4565

A.A. 56006 - Medellín - Colombia

Radicado: 2023-11-09-20

Prohibida la reproducción total o parcial, en cualquier medio o para cualquier propósito, sin la autorización escrita de la Editorial Universidad Pontificia Bolivariana.

Financiado por

Colciencias

Gobernación de Antioquia.

Entidades aliadas:

Centro de Ciencia y Tecnología de Antioquia (CTA)

Blisoft

Con mención especial de colaboradores a:

Giovanni López Molina, Juan Palacio Mesa, Doris Rondón

Ceballos, Yudy Castañeda Moreno, Leidy Osorio Ruiz,

Viviana Duque Duque, Denis Gallego Pineda, Martha

Cortés Quintero, Yury Jaramillo Henao, Yajaira Sánchez

Bejarano, María Ocampo Yepes, Adriana Martínez Plazas,

Diana Mora Calderón, Anlly Orozco Alarcón, Claudia

Puerta Gaviria, Jonathan Lastra Uribe, Ovidio Echáves

Blanquicet, Nelson López Muñoz.

Financiada con los recursos del proyecto "Formación de docentes de Escuela Nueva con aprendizaje móvil para la integración de TIC en sus prácticas de enseñanza".

Contenido

Presentación	6
Objetivos del proyecto	7
Objetivo general	7
Objetivos específicos	7
¿Quiénes conforman el equipo de trabajo del proyecto?	8
Descripción de los participantes	9
Etapas de formación docente	12
Experiencias pedagógicas con TIC y aprendizaje móvil	12
La aplicación <i>Carriel</i>	20
¿Por qué el nombre <i>Carriel</i> ?	21
Posibilidades para la gestión de la información y el conocimiento a través de <i>Carriel</i>	23

Presentación

El proyecto “*Formación de docentes de Escuela Nueva con aprendizaje móvil para la integración de TIC en sus prácticas de enseñanza*”, ejecutado por el grupo de Investigación Educación en Ambientes Virtuales (EAV) de la Facultad de Educación de la Universidad Pontificia Bolivariana, en convenio con el Centro de Ciencia y Tecnología de Antioquia (CTA) y la empresa desarrolladora de Software InfinitySoft, surge como parte de la convocatoria 804 de Colciencias y la Gobernación de Antioquia (2019) que buscaba proyectos que contribuyeran al fortalecimiento de la educación virtual en el departamento.

Esta propuesta busca explorar las posibilidades que ofrece el aprendizaje móvil en la formación de docentes rurales para la integración de TIC en el modelo Escuela Nueva. Así, este proyecto partió del interés por investigar acerca de la integración de las TIC en las prácticas de enseñanza en la ruralidad, especialmente por la articulación del modelo Escuela Nueva y las TIC. El sector rural se enfrenta a dificultades como la falta de propuestas sobre la integración de las TIC en el modelo Escuela Nueva y la falta de formación de los docentes rurales en cuanto a la integración de las TIC en sus prácticas de enseñanza.

Esta investigación se realizó con un enfoque cuantitativo de tipo exploratorio y estuvo dividida en tres fases de trabajo. En la primera fase se realizó una indagación documental que permitió tener un panorama sobre la formación de los docentes rurales en TIC y definir la población de la muestra. En una segunda fase se reconoció la población. En la tercera fase se diseñó y se puso a prueba el piloto de formación para docentes rurales que trabajan en el modelo de Escuela Nueva.

Objetivos del proyecto



Los propósitos sobre los que se sustentó el proyecto se basan en los cuestionamientos sobre el papel de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) y el aprendizaje móvil en la educación rural, con un enfoque especial en el modelo educativo flexible Escuela Nueva y las prácticas de enseñanza. A

continuación, se describen los objetivos del proyecto:

Objetivo general

- ★ Determinar las posibilidades que ofrece el aprendizaje móvil en la formación de docentes rurales para la integración de TIC en el modelo Escuela Nueva.

Objetivos específicos

- ★ Identificar las necesidades formativas de docentes del departamento de Antioquia de Escuela Nueva, a propósito de la integración de TIC en sus prácticas.
- ★ Diseñar una propuesta formativa basada en las necesidades formativas de los docentes del departamento de Antioquia de Escuela Nueva.
- ★ Diseñar una plataforma basada en aprendizaje móvil para la formación de docentes de Escuela Nueva.
- ★ Implementar una propuesta formativa de aprendizaje móvil para la integración de TIC en el modelo de Escuela Nueva en el departamento de Antioquia.



¿Quiénes conforman el equipo de trabajo del proyecto?

Como parte del equipo de trabajo la investigación contó con tres entidades principales para la ejecución de la investigación. Primero, se encuentra el Grupo Educación en Ambientes Virtuales (EAV), considerado como el grupo líder o ejecutor del proyecto. El grupo de investigación EAV fue creado en el año 2000 con dos propósitos: i) articular las investigaciones relacionadas con las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) llevadas a cabo en la Universidad Pontificia Bolivariana e ii) iniciar una reflexión y una capacitación de la mediación TIC en el contexto escolar (educación Básica, Media y Superior).

Hoy en día, EAV estudia y analiza los nuevos contextos educativos que surgen a partir de la sociedad de la información; reflexiona acerca del uso de las TIC en los distintos niveles escolares y diversos ámbitos educativos; investiga acerca de las TIC y la configuración de las competencias básicas en relación con las políticas nacionales e internacionales, entre otros temas asociados con la tríada Educación, Comunicación y Tecnología.

Luego se encuentra el Centro de Ciencia y Tecnología de Antioquia (CTA). Esta es una entidad sin ánimo de lucro caracterizada por impulsar, articular y transferir conocimiento científico y tecnológico a las comunidades y territorios con más de 28 años de experiencia. Posee tres líneas de acción a través de las cuales se adelantan estudios, investigaciones y proyectos para distintas entidades 1. Agua y Medio Ambiente, 2. Educación y 3. Productividad. En este sentido, se encarga del diseño y articulación de metodologías e iniciativas que deriven en crecimiento para la región y el país a través del uso de la ciencia, la cultura y la innovación.

En tercera instancia, se encuentra la entidad aliada Blisoft, encargada de la creación y diseño de la plataforma con base en aprendizaje móvil. Blisoft es una empresa especializada en el desarrollo de software con estándares internacionales con más de 15 años de experiencia en el área, especialmente en aplicaciones web, aplicaciones móviles y *outsourcing* a través del trabajo con tecnologías como Microsoft.Net, Microsoft Azure, Xamarin e IOS.

Como personal de trabajo de estas tres entidades, se contó con Juan Zambrano Acosta como investigador principal y 5 coinvestigadores: Lina María Cano Vásquez, Eugenio Ramírez, Alejandro Uribe Zapata, Giovanni López y Luis Muñoz, encargados de formular, ejecutar y revisar los resultados del proyecto. Se contó con los asesores nacionales María Elena Giraldo (asesoría metodológica), Isabel Cristina Ángel (asesoría temática), José Mario Cano (asesoría temática), Juan Carlos Ceballos (asesoría de contenido), Gloria María Álvarez (asesoría metodológica), Juan Carlos Echeverri (asesoría formativa) y Beatriz Elena Marín (asesoría contenidos digitales). Como parte del personal de apoyo investigativo se contó con la participación de Gloria del Pilar Londoño, de la Facultad de Educación de la UPB, quien es la encargada de acompañar los aspectos administrativos del proyecto y tres estudiantes de maestría: David Montes Bermúdez, Valeria Díaz Arango y Tyrone Orrego Sánchez quienes apoyaron la investigación.

Descripción de los participantes

El departamento de Antioquia cuenta con más de 3.900 escuelas ubicadas en zonas rurales. Los datos suministrados por la Secretaría de Educación de la Gobernación de Antioquia muestran que actualmente son 3.853 sedes educativas rurales que funcionan con el modelo educativo flexible Escuela Nueva. Sin duda, esto esboza el panorama con respecto a la expansión que ha tenido este modelo en la educación rural del departamento.

A partir de un muestreo aleatorio simple de las escuelas rurales del departamento, la muestra inicial estuvo compuesta por 349 docentes de Escuela Nueva y se contó con una muestra final de 241. De acuerdo con la muestra seleccionada para la participación de los docentes rurales en este proyecto de investigación, se estableció un contacto con los 241 docentes Escuela Nueva provenientes de diferentes Sedes Educativas Rurales (SER) de 22 municipios del departamento de Antioquia. Las sedes pertenecían a 8 de las 9 subregiones del departamento y la subregión del Urabá fue la única que no tuvo participación en este proyecto. En este contacto les





fue presentado los objetivos, entidades aliadas, fases e instrumentos de investigación. Los datos recogidos muestran la realidad social, educativa y de infraestructura que enfrenta gran parte de los docentes en las ruralidades antioqueñas que todavía se presentan como un desafío en la integración de las TIC en la práctica educativa.

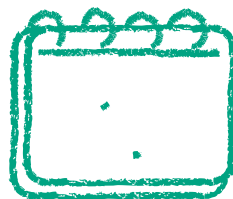
Los docentes que participaron en este proyecto fueron de edades variadas. El rango de edad se encontraba entre los 17 años y mayores a 56 años; sin embargo, la mayor parte de ellos (74,28%) tenían entre 26 y 45 años. La presencia de las docentes de género femenino fue mayor: el proyecto contó con la participación de 160 maestras, mientras que los docentes de género masculino fueron 81. El 61% poseía una formación de normalistas superiores, licenciados en lengua castellana, matemáticas, ciencias naturales y otras áreas. Un 27% especialistas; un 12% tenía título de magíster y no se contó con la participación de ningún docente con formación doctoral.

La distancia que hay entre las SER en las que laboran los docentes y las respectivas cabeceras municipales es un aspecto que llama la atención. Las escuelas más cercanas cuentan con una distancia de menos de 10 kilómetros (26,6%), mientras que para las escuelas más lejanas (12,0%) la distancia es mayor a los 50 kilómetros. Por esta razón, el tiempo que les toma a los docentes llegar a sus respectivas sedes educativas oscila entre menos de 30 minutos y más de 5 horas.

En cuanto a la infraestructura y la conectividad, no todas las escuelas en las que trabajan los profesores contaban con energía eléctrica. Si bien se trata de un servicio básico, los datos recogidos muestran que el 97,2% de las sedes educativas tiene acceso.

Con respecto a los servicios de señal telefónica y conectividad a internet, el 62,2% de las sedes tiene posibilidades de realizar o recibir llamadas de teléfonos celulares y tan solo un 26,6% tiene acceso a internet. Ahora bien, las características de equipamiento tecnológico de las escuelas, en lo que se refiere específicamente a la disponibilidad de computadores y tabletas, se encontró que un poco menos de la mitad de las sedes educativas rurales (58,9%) posee por lo menos un computador, mientras que un 31,5% tiene acceso a tabletas.

Por la naturaleza del proyecto, era necesario conocer el equipamiento tecnológico personal de los docentes. Según la información recogida, la mayor parte de ellos (97,1%) tiene un dispositivo móvil y un 88,8% lo utiliza para navegar en internet. Un 81,3%, por otro lado, posee datos móviles en su teléfono.



Etapa de formación docente

Experiencias pedagógicas con TIC y aprendizaje móvil

El equipo de trabajo del proyecto organizó la fase de formación de los docentes. El contenido de las sesiones estuvo a cargo del equipo de trabajo del CTA, que propuso la ruta formativa que se esperaba llevar a cabo con los docentes de Escuela Nueva y que fue diseñada a partir de los insumos recogidos a lo largo de la investigación. A partir de esto, se buscaba que tanto la formación como la plataforma presentaran un grado de coherencia entre las necesidades de los docentes y los hallazgos investigativos.

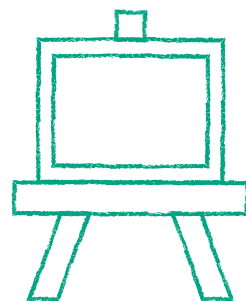


Primera sesión

La primera sesión de la fase de formación de los docentes se llevó a cabo en la Universidad Pontificia Bolivariana, Ecocampus Laureles, en Medellín. El objetivo general de la sesión fue presentar a los docentes de Escuela Nueva el proyecto, así como el cronograma y las actividades planteadas para la formación durante el año. Además, dentro de los propósitos principales de esta sesión, estaba tener un acercamiento hacia la perspectiva y opinión de los docentes sobre la propuesta de formación y la plataforma *Carriel*. Se buscaba mostrar que en este nuevo espacio en línea se pueden compartir y socializar experiencias pedagógicas con el uso de TIC y aprendizaje móvil.



De esta forma, se buscaba que la opinión y participación de los docentes sirviera como insumo principal para la construcción de la plataforma ya que ésta se propuso como un desarrollo informático creado de manera dialógica y centrado en el usuario.



En la parte final de la sesión, los docentes, divididos en grupos, ensamblaron un carro que fue construido a partir de un conjunto de piezas de Lego, introdujeron el código de programación e hicieron que el carro avanzara y retrocediera varios centímetros. En definitiva, se buscaba conocer, ensamblar, conectar y hacer funcionar un dispositivo mecánico programado con una tarjeta Arduino y un controlador de motores módulo H.

La actividad sirvió, por una parte, como una primera socialización entre docentes y el equipo de trabajo del proyecto de investigación. Por otra, como un espacio en el que se aplicaron principios de la robótica, las matemáticas y las tecnologías con los docentes rurales.

Al final de la sesión, se hizo una socialización de las respuestas que cada grupo de docentes formuló a propósito de la siguiente pregunta:

¿De qué manera podrían usar el dispositivo armado en el aula de clase, teniendo en cuenta la metodología y los contenidos de Escuela Nueva?







Segunda sesión

Las medidas de aislamiento y bioseguridad decretados por los gobiernos nacional y local para la contención de la propagación de la Covid-19, implicaron un cambio de las sesiones de formación que se habían diseñado inicialmente para encuentros presenciales. Por estas razones, los encuentros fueron replanteados para que se hicieran de manera virtual.

Para adelantar en este aspecto, se indagó sobre las posibilidades con las que los docentes contaban para asistir a los encuentros virtuales. Se encontró que la mayoría de ellos usaban de manera frecuente la plataforma de reuniones virtuales *Zoom* y que tenían paquetes de datos móviles con capacidad suficiente para continuar con su participación en esta fase.

Se programó el segundo encuentro que tenía como objetivo introducir a los docentes en la búsqueda, selección y uso de aplicaciones educativas que funcionan sin conexión a internet.

La sesión tuvo dos momentos. El primero consistió en la discusión sobre los elementos de un texto que trataba diferentes temas relacionados con *software*, aplicativos y recursos educativos para el uso pedagógico. El documento describía qué eran los *Recursos Educativos Abiertos* (REA), las tiendas de aplicaciones móviles, sistemas operativos, la ofimática y plataformas educativas. En el segundo momento, se socializó un texto que presentaba una guía para la gestión y descarga de aplicaciones educativas. Se describieron algunos pasos en la búsqueda, descarga, evaluación y uso de aplicaciones educativas para implementarlas en el modelo Escuela Nueva.

Finalmente, se realizó una actividad de cierre que consistió en completar una guía para el análisis de aplicaciones móviles, conformada por los criterios como valoración recibida, contenido, funcionamiento (*online-offline*), peso (*megabytes*), entre otras.



Tercera sesión

Esta sesión tuvo como propósito hacer una introducción a los docentes sobre la búsqueda, selección y publicación de experiencias pedagógicas en la plataforma *Carriel*. Se presentó una actividad



de exploración en la que los docentes, a partir de los pasos indicados, debían registrarse en la plataforma *Carriel* y familiarizarse con los campos para la búsqueda de experiencias educativas que han sido agregadas. De esta forma, se presentaron los componentes para encontrar la experiencia que los docentes deseaban leer y aplicar de acuerdo con sus intereses y necesidades. Entre estos componentes se destacaron el título, las palabras clave, área de conocimiento, grado escolar y modelo pedagógico.



Como parte del trabajo autónomo de los docentes en esta etapa de formación, se propuso una actividad para las semanas posteriores cuyo propósito era la familiarización con la aplicación web *Carriel*. En esta actividad, los docentes exploraron los componentes de la plataforma. Además, crearon el respectivo usuario y contraseña para una posterior prueba piloto del montaje de las experiencias pedagógicas.



Cuarta sesión

Esta sesión tuvo como objetivo presentar y explicar a los maestros la guía para diligenciar las diferentes secciones de la plataforma con las respectivas experiencias. De esta manera, los docentes conocieron cada uno de los elementos que debe tener una experiencia con aprendizaje móvil y TIC para subirla a la plataforma y, posteriormente, a la aplicación móvil.

La sesión estuvo dedicada a la explicación de la forma en la que se debe compartir una experiencia pedagógica con uso de aprendizaje móvil en el modelo Escuela Nueva en una plataforma web. Para este caso, se describieron detalladamente los campos que deben ser diligenciados en la plataforma y sus respectivos propósitos:

- ★ **El título:** Se refiere a la elección de un título llamativo y coherente de la experiencia pedagógica diseñada y aplicada.
- ★ **El tema:** Hace referencia al área o áreas del conocimiento (en caso de que sea con un enfoque interdisciplinario) a las que pertenece la experiencia pedagógica.
- ★ **El subtema:** Detalla concretamente el tema de esa área o áreas a las que pertenece la experiencia pedagógica.
- ★ **Los grados:** En tanto *Carriel* dedica una atención particular a la escuela rural multigrado, en este componente

se especifican el grado o los grados en los que es viable la aplicación de la experiencia.

★ **La metodología:** Se refiere a los métodos, estrategias, modelos o teorías pedagógicas y didácticas aplicadas en la experiencia.

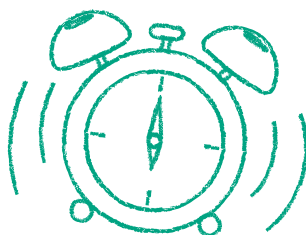
★ **El resumen de la experiencia pedagógica:** Este elemento describe en qué consiste la experiencia pedagógica aplicada, cuál fue la motivación del docente para publicarla y cuáles son los elementos generales que la conforman.

★ **El objetivo general:** Es el enunciado que resume la finalidad de manera concreta, clara y breve.

★ **El paso a paso de la experiencia pedagógica:** Hace alusión a los diferentes elementos que hacen parte de la fase de diseño y planeación de la actividad. Entre estos se encuentran los pasos que deben hacer los estudiantes para el despliegue o de la actividad (momentos de la experiencia), los aspectos que se deben tener listos con anterioridad y una imagen alusiva a la experiencia.

★ **Los recursos:** En este componente se detallan los recursos físicos (dispositivos) y los recursos digitales (videos, imágenes, presentaciones, enlaces) utilizados en la experiencia pedagógica.

★ **La reflexión pedagógica:** Hace referencia al valor educativo de la experiencia pedagógica aplicada, las habilidades que potencia en los estudiantes y los logros educativos que permite alcanzar.





Quinta sesión

Todavía en modalidad virtual, se llevó a cabo la última sesión de formación docente, la cual estuvo dedicada a la socialización de experiencias de aprendizaje por parte de los docentes y a la reflexión sobre el proceso de formación y la plataforma *Carriel*. Esto con el propósito de conocer, desde su perspectiva, los puntos en los que es necesario trabajar para el mejoramiento de la plataforma, la gestión y la formación llevada a cabo durante los 7 meses de trabajo.

De esta manera, se hizo un ejercicio de conversación guiada a través de la metodología de evaluación en retrospectiva KPT (*Keep, problem, try*), que consiste en que cada participante comparta por lo menos una idea sobre los tres puntos que componen la metodología: aspectos positivos o que deben conservarse en la experiencia; aspectos que se deben mejorar en tanto son considerados como posibles obstáculos; y propuestas que puedan ser implementadas para el mejoramiento.

En términos generales, los docentes manifestaron que la experiencia con la plataforma *Carriel* y con los recursos utilizados había sido positiva. Según afirmaron, el diseño, aplicación y registro de las experiencias pedagógicas fue una actividad con grandes aportes para su práctica educativa, especialmente sobre las posibilidades para el uso de las tecnologías en el contexto rural. Por otro lado, la conectividad fue el aspecto más resaltado por los docentes en cuanto a las dificultades generales para el trabajo con la plataforma, puesto que afirmaron, una vez más, que este factor sigue configurándose como el principal obstáculo en la integración de las TIC en las prácticas de enseñanza y aprendizaje en la ruralidad.

Más tarde, se abrió un espacio para la propuesta de una actividad adicional para los docentes, la cual realizaron de manera autónoma. Esta actividad consistió en la realización de una coevaluación de las experiencias pedagógicas con aprendizaje móvil y TIC que habían registrado los docentes en la plataforma *Carriel*. Los criterios para la revisión conjunta de la experiencia que se propusieron fueron los mismos que se utilizaron al final de la segunda sesión de formación que tienen que ver con el análisis para la selección de aplicaciones móviles como la valoración obtenida por los usuarios



en general, la funcionalidad en cuanto a la conectividad, el peso y otros aspectos en cuanto a la pertinencia pedagógica y la facilidad en el uso.

A modo de cierre, se llevó a cabo una actividad de valoración final del proceso de formación y socialización. En este espacio, los docentes tomaron la palabra para hablar sobre aquellos aspectos que quisieran resaltar de lo que significó la experiencia del acompañamiento brindado por parte del equipo de trabajo del proyecto 804, la interacción con la plataforma *Carriel* y otros aspectos que quisieran mencionar a modo de palabras de conclusión de la etapa de formación docente.



La aplicación *Carriel*



Carriel es una aplicación web que también cuenta con una aplicación exclusiva para dispositivos Android. Fue diseñada, planificada y co-creada con ayuda de los profesores de Escuela Nueva que participaron en la etapa de formación. Esta plataforma también puede ser utilizada por profesores que se encuentren en otros modelos de educación. Este desarrollo tecnológico fue pensado para ser utilizado tanto de forma sincrónica como asincrónica ya que no depende de una conexión permanente a la internet. Además, es el resultado del emprendimiento investigativo de la convocatoria 804 del Ministerio de Ciencias y la Gobernación de Antioquia para direccionar y brindar soluciones a las necesidades educativas sobre las TIC en la ruralidad. El tiempo de desarrollo fue alrededor de un año y medio.

Está pensado como un repositorio de experiencias pedagógicas. A través del dispositivo móvil pueden ser revisadas y consultadas distintas experiencias de otros docentes del modelo flexible Escuela Nueva con respecto al uso de TIC. Cuenta con una página web que permite adjuntar, redactar, grabar audio, evaluar, administrar, revisar, compartir, reseñar y guardar las propias experiencias. Todo queda registrado en un perfil virtual exclusivo para los docentes de Escuela Nueva que requiere de registro y credenciales para ser habilitado por el administrador.

Carriel permite la selección de los siguientes campos: palabras clave, nombre del profesor, subtema, herramienta, grado de aplicación, metodología pedagógica y tema, los cuales se distribuyen en los siguientes: alimentación, salud y nutrición, ciencias naturales, ciencias sociales, educación artística, educación ética y valores humanos, educación física, educación para el tiempo libre, lenguaje, matemáticas y proyectos pedagógicos productivos.

Las experiencias registradas pueden ser compartidas en redes sociales y exportadas en formato PDF. La aplicación web cuenta con un top cinco de profesores que se construye con respecto a: número de experiencias publicadas y la puntuación brindada sobre la calidad de la experiencia compartida. De igual forma, cuenta con una política de privacidad y seguridad que se preocupa por los datos de aquellos que se registran en la misma plataforma.

¿Por qué el nombre *Carriel*?

Al concebir la página web como un repositorio de experiencias para profesores de la ruralidad, el equipo de trabajo del proyecto 804 imaginó dicho proceso como aquel accesorio de los febriles arrieros antioqueños en los que llevaban gran cantidad de accesorios y recursos para el camino. Por lo mismo, se denominó *Carriel* a aquella posibilidad que puedan tener los docentes de guardar, rescatar y compartir en el trasegar de su práctica de enseñanza aquellas experiencias vividas a través de las TIC con los demás.



Top de profesores

1	2	3	4	5	6
1		DENIS ALEIDA GALLEGO PINEDA 	10	1 experiencia	
2		DORIS RONDÓN CEBALLOS	10	1 experiencia	
3		Martha Doris Cortés Quintero	7.7	2 experiencias	
4		Leidy Johana Osorio Ruiz	8	1 experiencia	
5		Yudy Gisela Castañeda Moreno	7.3	1 experiencia	

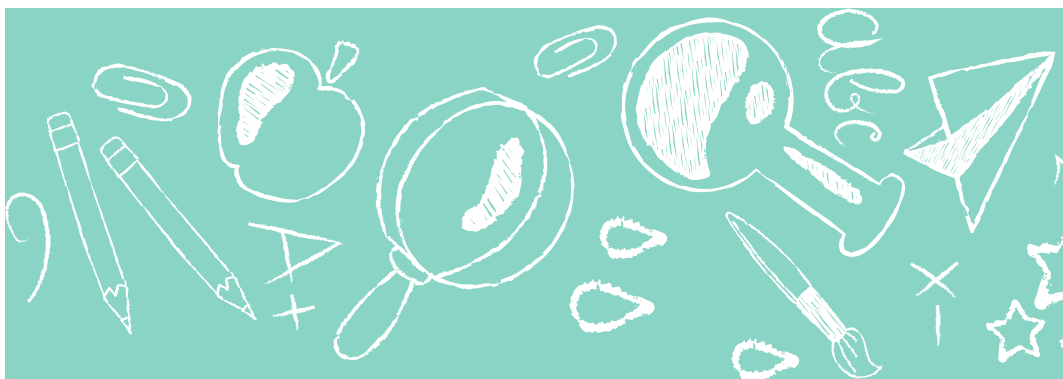
Top de experiencias pedagógicas

1
 LECTURA Y ESCRITURA A TRAVÉS DEL CUENTO Lenguaje Segundo, Tercero 10 2 2
 La Poesía Encantada Lenguaje Primero, Segundo 10 1 1
 Los dígitos Matemáticas Transición, Primero 7 1 2
 División Mitótica 3D Lenguaje Segundo, Séptimo 6.5 0 2



Posibilidades para la gestión de la información y el conocimiento a través de *Carriel*

- ☆ Sistematización, descripción y consulta de experiencias pedagógicas por medio de equipos de cómputo y dispositivos móviles.
- ☆ El uso de las TIC en la ruralidad de forma sincrónica y asincrónica en tanto permite utilizar la plataforma con o sin conexión a internet.
- ☆ Interacción, reflexión, registro y presentación de ejercicios pedagógicos mediados a través de las TIC.
- ☆ El acceso a la información siempre pública y a disposición de la comunidad educativa para el uso didáctico y pedagógico de las TIC.
- ☆ Las posibilidades de uso, suministro, réplica, extensión y administración de la información a través de redes sociales, creación de archivos PDF y otros formatos.
- ☆ La creación y registro de actividades que permitan el seguimiento de un proceso que queda guardado en el top de profesores.



 Universidad Pontificia Bolivariana	SU OPINIÓN	
Para la Editorial UPB es muy importante ofrecerle un excelente producto. La información que nos suministre acerca de la calidad de nuestras publicaciones será muy valiosa en el proceso de mejoramiento que realizamos. Para darnos su opinión, comuníquese a través de la línea (57)(4) 354 4565 o vía correo electrónico a editorial@upb.edu.co Por favor adjunte datos como el título y la fecha de publicación, su nombre, correo electrónico y número telefónico.		

Esta obra se publicó en archivo digital
en el mes de noviembre de 2020.

Esta propuesta busca explorar las posibilidades que ofrece el aprendizaje móvil en la formación de docentes rurales para la integración de TIC en el modelo Escuela Nueva. Así, este proyecto partió del interés por investigar acerca de la integración de las TIC en las prácticas de enseñanza en la ruralidad, especialmente por la articulación del modelo Escuela Nueva y las TIC. El sector rural se enfrenta a dificultades como la falta de propuestas sobre la integración de las TIC en el modelo Escuela Nueva y la falta de formación de los docentes rurales en cuanto a la integración de las TIC en sus prácticas de enseñanza.

Esta investigación se realizó con un enfoque cuantitativo de tipo exploratorio y estuvo dividida en tres fases de trabajo. En la primera fase se realizó una indagación documental que permitió tener un panorama sobre la formación de los docentes rurales en TIC y definir la población de la muestra. En una segunda fase se reconoció la población. En la tercera fase se diseñó y se puso a prueba el piloto de formación para docentes rurales que trabajan en el modelo de Escuela Nueva.