

# Revista de Ciencias Sociales

# Estrategias pedagógicas en entornos virtuales de aprendizaje en tiempos de pandemia por Covid-19

Moreno Garay, Fredis Omar\*  
Ochoa Tataje, Freddy Antonio\*\*  
Mutter Cuellar, Karimen Jetzabel\*\*\*  
Vargas de Olgado, Elena Cachicatari\*\*\*\*

## Resumen

La necesidad de garantizar la continuidad del servicio educativo durante la pandemia por Covid-19, ha generado diversas formas de innovar en la educación, cambiando las prácticas pedagógicas de los docentes. En ese sentido, el objetivo de la investigación fue implementar estrategias pedagógicas virtuales que permitan a los alumnos de educación básica y media de Colombia continuar su aprendizaje desde casa, enfocadas al logro de los objetivos educativos y su desarrollo integra. La metodología utilizada fue el método de investigación acción, con diseño de campo, como técnica se utilizó la observación indirecta y la entrevista, como instrumento de recolección de información la entrevista semiestructurada, los criterios de inclusión de la población estudiantil y docentes se basó en recursos de conectividad a internet, en competencias técnicas y tecnológicas, llegando a la siguiente conclusión: La aplicación de estrategias pedagógicas en entornos virtuales, tales como las guías de actividades y los talleres mediante las Tecnologías de Información y Comunicación, generó un ambiente escolar positivo y relaciones de convivencia pacífica, garantizando la interacción docente y estudiante de manera sincrónica, así como asincrónica, mejorando los procesos de enseñanza – aprendizaje, como también sus desempeños académicos.

**Palabras clave:** Estrategias pedagógicas; entornos virtuales; aprendizaje en línea; estrategias educativas; coexistencia pacífica.

---

\* Especialista en Informática Educativa. Ingeniero de Sistemas. Profesor Universitario, miembro del Grupo de investigación Ingeniar en la Facultad de Ingenierías de la Corporación Universitaria Remington, Medellín, Colombia. E-mail: [fredys.moreno@uniremington.edu.co](mailto:fredys.moreno@uniremington.edu.co)  ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4849-7226>

\*\* Doctor en Educación. Docente de Postgrado en la Universidad César Vallejo, Lima, Perú. E-mail: [faot0009@gmail.com](mailto:faot0009@gmail.com)  ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1410-1588>

\*\*\* Especialista en Salud Familiar. Docente en la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohman de Tacna, Perú. E-mail: [kmutterc@unjbg.edu.pe](mailto:kmutterc@unjbg.edu.pe)  ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3651-7514>

\*\*\*\* Doctora en Enfermería. Magister en Tecnología Educativa. Licenciada en Enfermería. Docente Universitaria en la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann de Tacna, Perú. E-mail: [cachicatari@unjbg.edu.pe](mailto:cachicatari@unjbg.edu.pe)  ORCID: <https://orcid.org/0000-0000-9843-432X>

# Pedagogical strategies in virtual learning environments in times of the Covid-19 pandemic

## Abstract

The need to guarantee the continuity of the educational service during the Covid-19 pandemic has generated various ways of innovating in education, changing the pedagogical practices of teachers. In this sense, the objective of the research was to implement virtual pedagogical strategies that allow students of basic and secondary education in Colombia to continue their learning from home, focused on the achievement of educational objectives and their integral development. The methodology used was the action research method, with field design, as a technique indirect observation and the interview were used, as an instrument for collecting information the semi-structured interview, the inclusion criteria of the student population and teachers were based on resources connectivity to the internet, in technical and technological skills, reaching the following conclusion: The application of pedagogical strategies in virtual environments, such as activity guides and workshops through Information and Communication Technologies, generated a positive school environment and relationships of peaceful coexistence, guaranteeing the teacher and student interaction in a synchronous, as well as asynchronous way, improving the teaching-learning processes, as well as their academic performance.

**Keywords:** Pedagogical strategies; virtual environments; online learning; educational strategies; peaceful coexistence.

## Introducción

Dada la emergencia sanitaria mundial causada por el COVID-19, el gobierno colombiano en materia de educación, a través del Ministerio de Educación Nacional, ha tomado medidas y ha expresado orientaciones sobre la continuidad de la prestación del servicio educativo; para evitar la propagación del coronavirus, se tomó estrictas medidas de aislamiento e higiene social; lo cual busca contener el contagio del virus y salvaguardar el bienestar de la población; en ese sentido, el sector educativo forma parte de los actores clave y sus profesores representan el punto de referencia institucional más cercano para las niñas, los niños, los adolescentes y sus familias.

La primera medida tomada por el gobierno nacional fue la modificación del calendario escolar en todo el territorio

nacional, que ordenaba a las escuelas suspender las actividades escolares y adelantar el periodo vacacional estudiantil, dirigido al desarrollo institucional con miras a la planificación de estrategias para continuar la prestación del servicio educativo, sin la presencia del estudiante, el profesorado y los directivos docentes, en las instalaciones de las Instituciones Educativas.

El servicio educativo se estableció a distancia, lo que implica adaptar las diversas estrategias pedagógicas que permitan continuar el aprendizaje desde casa, con orientaciones de los docentes y padres de familia que conforman la comunidad educativa, enfocándose al logro de los objetivos educativos y su desarrollo integral. Se estableció estrategias que contribuyen al fortalecimiento de habilidades que permiten a los niños, adolescentes y jóvenes salvaguardar sus vidas; promover experiencias educativas

que ofrezcan elementos que fortalezcan la nueva estrategia educativa, adaptarse a su realidad actual, marcada por la presencia de medidas de aislamiento social.

En este sentido, la Institución Educativa Mercedes Abrego del municipio de Montería, Córdoba, Colombia, institución de carácter oficial, funciona en modalidad jornada única, especialidad académica; ofrece el servicio educativo en los niveles de preescolar, básica primaria, básica secundaria, y media, está ubicada en la comuna 3, en la zona sur de la ciudad, con una población de 1.639 estudiantes, población estudiantil mixta pertenecientes a estratos 1, 2 y 3.

Teniendo en cuenta la orientación del Ministerio de Educación Nacional, se precisó como objetivo general de la investigación, la implementación de estrategias pedagógicas que permitan a los estudiantes de la educación básica y media, continuar su aprendizaje desde casa, para garantizar la continuidad del proceso educativo y llevar a cabo un acompañamiento continuo en el proceso de su formación integral para la vida, y al mismo tiempo prepararse para afrontar el reto de las pruebas Saber.

Asimismo, atendiendo al respeto de los derechos que tiene todo ser humano, contemplado en la Constitución Política de Colombia 1991 (Asamblea Nacional Constituyente, 1991), destacando el artículo 44 que trata de los derechos que tienen frente a la educación y a expresarse libremente, lo que le permitirá desarrollarse plenamente. Además, el artículo 67, expresa que todo colombiano tiene derecho a la educación como un servicio público, formando parte de los derechos humanos.

## 1. Entornos virtuales de aprendizaje

Según Belloch (2012), los Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA) son contextos que permiten lo siguiente: Acceso a través de navegadores, protegido generalmente por contraseña o cable de acceso, servicios de

la *web* 1.0 y 2.0, disposición de un interface gráfico e intuitivo, integración de forma coordinada y estructurada de los diferentes módulos, presentación de módulos para la gestión y administración académica, organización de cursos, calendario, materiales digitales, gestión de actividades, seguimiento del estudiante, evaluación del aprendizaje, y la adaptación a las características, así como necesidades del usuario. Por lo tanto, tal y como lo señalan Hinojosa, Epiquién y Morante (2021):

(...) cada entorno que se diseñe, podrá tener unas características generales adaptables, pero si no se dota de unos aspectos concretos que ayuden al alumno frente a la tarea específica asignada, probablemente no consiga desarrollar un entorno lo suficientemente favorable a los fines propuestos. (p.65-66)

Para Belloch (2012), toda plataforma de *e-learning* tal como los EVA deben tener las siguientes características: Interactividad: Conseguir que la persona que está usando la plataforma tenga conciencia que es el protagonista de su formación; Flexibilidad: Conjunto de funcionalidades que permiten que el sistema de *e-learning* tenga una adaptación fácil en la organización donde se quiere implantar, en relación a la estructura institucional, los planes de estudio de la institución y, por último, a los contenidos y estilos pedagógicos de la organización; Escalabilidad: Capacidad de la plataforma *e-learning* de funcionar igualmente con un número pequeño o grande de usuarios; y, Estandarización: Posibilidad de importar, así como exportar cursos en formatos estándar como *SCORM*.

En este sentido, el aprendizaje en entornos virtuales, y en general en la instrucción asistida por la tecnología, ha evolucionado “alejándose del modo transmisivo de la enseñanza y del aprendizaje mediante la distribución de contenidos, hacia los modelos constructivista o sociocognitivo, poniendo al alumno activo en el centro de los procesos y de las actividades” (Zapata-Ros, 2012, p.5).

## 2. Educación virtual en Colombia: Época de pandemia por COVID-19

Según Estévez, Castro-Martínez y Rodríguez-Granobles (2015), en el ámbito colombiano, el Consejo Nacional de Acreditación puntualiza, que la educación a distancia constituye una estrategia metodológica para extender las oportunidades de acceso a la educación superior, formal y no formal, y, como resultado, facilitar el ingreso a esta metodología educativa de un mayor número de estudiantes (Ministerio de Educación Nacional [MEN], 2009).

En ese sentido, Estévez et al, (2015) sostienen que al igual que otros países de la región, el sistema educativo colombiano se ha ido transformando debido a la inmersión de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), como recurso facilitador de aprendizajes (Fainholc, 2009; Rodríguez y Barboza, 2013; Lorduy y Naranjo, 2020). El empleo de estas herramientas ha propiciado, por un lado, construir una metodología educativa novedosa y, por otro, apoyar de manera didáctica el proceso de enseñanza en la metodología presencial. Al respecto, Crespo-Fajardo y Pillacela-Chin (2021), evidencian que: “Muchos docentes perciben las nuevas tecnologías como instrumentos de apoyo a la clase, útiles para abrir el aula hacia un espacio virtual, o eficaces a la hora de entretener y motivar, lo cual facilita la enseñanza” (p.340). Por consiguiente, la utilización de los medios telemáticos para la presentación de saberes es transversal a los modelos educativos y no se limita sólo a una metodología.

Asimismo, Estévez et al. (2015); Briceño et al. (2020); y, Díaz-Roncero et al. (2021), señalan que los programas académicos de educación superior en modalidad a distancia, virtual, son de modo relativos novedosos en el contexto colombiano y latinoamericano. En los últimos 10 años, esta metodología educativa ha ido consolidándose como una alternativa de formación para las personas que, por circunstancias espaciotemporales, familiares

y laborales, no pueden acceder al sistema educativo tradicional. Por otra parte, propicia la superación de las barreras geográficas y brinda programas transnacionales a los cuales se puede acceder libremente. No obstante, existen brechas en cuanto a las personas que tienen accesibilidad a *Internet* y aquellas que no, tal como lo señala García-Ávila (2017):

(...) la brecha digital hace referencia al internet y los dispositivos mediante los que se ingresa a él, pero no sólo por el lado de la tenencia y lo que económicamente significa, sino también, por las limitaciones que se tienen para acceder a servicios básicos, a los que cualquier ciudadano tiene derecho. (p.68)

Alarcón (2020) enfatiza que la educación colombiana en los momentos actuales no está atravesando por su mejor momento, debido a los conflictos que se han presentado por medio de la pandemia; por ejemplo, en la educación superior fuera de la disminución de las matrículas en los últimos años, la falta de experiencia de la gran mayoría de docentes en la educación a distancia o virtual, y la disposición de los alumnos de estudiar en estas modalidades, ha presentado una gran dificultad, además de los costos de la matrícula, algunos alumnos han pensado en abandonar sus estudios universitarios o aplazarlos por algunos semestres, mientras ellos y/o sus familias vuelven a estabilizarse de manera económica.

Aunque la educación colombiana ya presentaba conflictos de cobertura y calidad, con la llegada de la pandemia por Covid-19 se agravó mucho más, lo que ha llevado a problemas de deserción que fue atenuada con el uso de la educación digital (Alarcón, 2020). En ese sentido el precitado autor, afirma que la educación digital tendrá un papel fundamental en los años venideros, pues puede constituirse en una estrategia de cobertura, necesaria para mejorar los contenidos formativos y emplear estrategias pedagógicas como resoluciones de casos, aprender a aprender, entre otras, en aras de transitar de una educación memorística a una educación crítica.

### 3. Estrategias pedagógicas pertinentes en tiempos de pandemia por COVID-19

México, se caracteriza por introducir reformas educativas que generan cambios en su sistema que priorizan el resultado de aprendizajes, prevalece también la gestión, descentralización, participación y formación continua (Netzahualcoyotl-Netzahual, 2015).

Con el propósito de facilitar el proceso de formación y aprendizaje de los estudiantes, frente a la pandemia por Covid-19, los docentes se enfrentaron a diferentes pedagogías; en ese sentido, el presente trabajo tiene como objetivo la exposición de estrategias didácticas que se mediaron por la tecnología de la información y la comunicación, virtualizando el proceso de aprendizaje y enseñanza, la utilización de recursos didácticos usados virtualmente, acortando distancia y enriqueciendo los procesos de formación, así como permitiendo fortalecer relaciones colaborativas entre todos los actores (Vialart, 2020). Estas estrategias pedagógicas, sostienen Hernández et al. (2021), “en la actualidad deben estar ajustadas al contexto, a las necesidades e intereses de los estudiantes, a la misión y visión institucional” (p.246), facilitando el desarrollo de competencias.

Alarcón (2020), afirma que ante la inminente presencia de la pandemia Covid-19, la educación colombiana tuvo que adaptarse, pues pasa de ser casi presencial a una educación a distancia y de igual modo virtual, donde se usaron estrategias pedagógicas como las guías de actividades, uso de las tecnologías de la información y la comunicación, para dar las clases a distancia de manera sincrónica y en algunos casos a virtualidad total, donde se utilicen tiempos asincrónicos, todas estas son formas de impartir conocimiento a los estudiantes colombianos. Al respecto, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2008), aportó a la construcción de competencias para los docentes y que de esta manera puedan propiciar en los estudiantes estas herramientas como aprendizaje y medio

de desarrollo.

En otras palabras, en tiempo de pandemia, la enseñanza se constituyó en una educación a distancia y/o virtual, para los estudiantes que no cuenten con una conexión a *internet* y/o un computador, los profesores deben elaborar guías de estudio con la finalidad que las realice en su hogar; en algunos casos los docentes llaman a los estudiantes o que estos lo llamen, para ver los avances y problemas que se le han presentado en el desarrollo de las unidades (Alarcón, 2020).

### 4. Metodología

Márquez (2009), plantea que la selección de un paradigma es muy importante por cuanto este representa el soporte epistemológico que orienta la relación entre el investigador, los investigados y el contexto, para producir conocimientos en un determinado contexto; ante lo expuesto, el presente estudio se sustenta en el paradigma positivista. Para Hernández, Fernández y Baptista (2014), sustentarse en el positivismo significa estar de acuerdo en asumir los diversos conocimientos que se originen de la experiencia del sujeto, lo que se denomina empirismo, esto indica que, a través del principio de verificación de las proposiciones, sólo tendrán validez aquellos conocimientos que se obtengan de la observación y de la experiencia.

La presente investigación se enmarca en el enfoque cualitativo, que se desarrolla a partir de diseños emergentes y convergentes (Cifuentes, 2014). Asimismo, este estudio se aborda desde la Investigación – Acción participativa; propuesta que genera conocimientos a partir de la interpretación, es un método de investigación que se caracteriza porque el grupo investigador está inmerso en la investigación, siendo no solo un relator, sino que procura modificar o mejorar la realidad que investiga (Sandoval, 2002).

Por su parte, Restrepo y Arango (2004) afirma que la investigación acción aplicada a la educación, aborda los problemas prácticos de la cotidianidad experimentados por los

docentes, más que los problemas teóricos definidos por investigadores dentro de un área de conocimiento, esto evidencia que el docente centra su atención en los problemas o inquietudes que suceden en el quehacer docente como producto de la dinámica y del ambiente interactivo que se establece entre él, sus estudiantes, sus colegas y la comunidad en general.

Desde esta perspectiva metodológica, se pretende que la investigación arroje resultados que propicien describir estrategias pedagógicas que permitan a los alumnos de educación básica y media continuar su aprendizaje desde casa, bajo relaciones entre las personas que hacen parte de la comunidad educativa, enfocadas al logro de los objetivos educativos y su desarrollo integral. Por consiguiente, este estudio coloca en práctica los planteamientos de la investigación acción al analizar el desempeño de los estudiantes y demás actores educativos, en relación a la aplicación de estrategias pedagógicas, identificando los elementos de la práctica, las habilidades, así como destrezas que posibilitan la potencialización del aprendizaje virtual en la institución.

De acuerdo con Hurtado (2000; 2010), el tipo de investigación es descriptivo, puesto que tiene como propósito la descripción minuciosa del evento de estudio, y se vincula al diagnóstico. Por consiguiente, su objetivo se sustenta en mostrar el evento estudiado, a través de una enumeración precisa de sus características, de manera tal que en los resultados se puedan lograr dos niveles (elemental y sofisticado), dependiendo del fenómeno y del propósito del investigador. En el presente estudio, se describieron las estrategias pedagógicas mediadas a través de las TIC que permitieron a los alumnos de educación básica y media continuar su aprendizaje desde casa.

En cuanto a las técnicas e instrumentos de recolección de información, en el presente estudio se utilizó como técnica, la observación y la encuesta, y como instrumento, el cuestionario. Según Arias (2012), la observación “es una técnica que

permite visualizar o captar a través de la vista, de manera sistemática, cualquier hecho, fenómeno o situación llevada a cabo en la naturaleza o en la sociedad, en función de objetivos de investigación preestablecidos” (p.69).

Asimismo, al precisar el procedimiento de la investigación (Castro, 2003), primero, se realizó un diagnóstico de los estudiantes de primaria y secundaria media, para identificar la disponibilidad de equipos electrónicos en el hogar; en segundo lugar, se realizó un proceso de formación en uso de herramientas tecnológicas para estudiantes, profesores y directivos docentes, con la finalidad que se apropien de las herramientas tecnológicas para el proceso formativo, al mismo tiempo, se realizaron todos los alistamientos de los cursos en plataforma virtual y la construcción de horarios de trabajo académico.

En ese sentido, las estrategias fueron diseñadas, según la teoría constructivista que propicia el aprendizaje activo en un entorno colaborativo, invitando al estudiante a preguntar, descubrir, explorar y experimentar, así como organizar actividades de forma asincrónica.

Luego, se proporcionó a los estudiantes videos de explicaciones y orientación de las actividades a desarrollar, permitiendo a los estudiantes una mayor flexibilidad dada la imposibilidad de asistir presencialmente a la institución, y se les dio la oportunidad de revisar los videos varias veces; estos materiales de apoyo se cargaron en la plataforma y se enviaron a través de redes sociales, también se utilizó los foros de plataforma y las redes sociales, para aclarar dudas, así como explicar lo que no se entendió.

Otra estrategia utilizada, fue el diseño de talleres y guías de trabajo como estrategias pedagógicas, con orientaciones sencillas y fáciles para el estudiante y el padre (como se sabe algunos acompañan a sus hijos en este proceso); las guías contuvieron orientaciones claras y explicación concisa; con tiempos de lectura establecidos y desarrollo de actividades interactivas; apoyado por procesos de retroalimentación, esta estrategia fue

fundamental para organizar y orientar el trabajo en los entornos virtuales de aprendizaje, permitiendo a los padres y estudiantes el nuevo escenario virtual de enseñanza y aprendizaje.

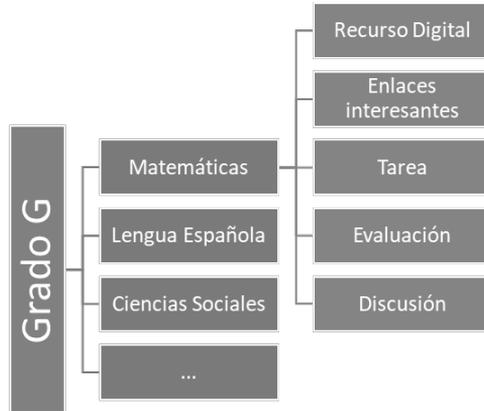
De igual manera, se diseñó diapositivas para ser utilizadas en las clases sincrónicas, facilitando la presentación de material complejo de una manera visual y organizada; esta estrategia ayudó a los estudiantes a retener información más fácilmente, permitiéndoles el desarrollo de actividades que representan sus ideas, incorporando y vinculando conocimientos previos al nuevo.

También se diseñó guías de práctica de laboratorio, desarrolladas con el apoyo de sitios *web* que ofrecen recursos de simulación; esta estrategia tuvo mucha aceptación en los estudiantes y se convirtió en una estrategia dinámica para los docentes, permitió articular la teoría a la práctica a través de los simuladores. De igual forma, se diseñó guías de aprendizaje para el desarrollo de actividades seleccionadas de sitios interactivos, que desarrolló en los estudiantes la capacidad de indagación y descubrimiento.

Para la implementación de las estrategias pedagógicas se tuvieron en cuenta las siguientes dimensiones: a) **Pedagógico-didáctica**, estrategia digital que dinamizó el proceso de aprendizaje-enseñanza, desde el modelo pedagógico Escuela Nueva, cuyo

elemento de transformación progresista permitió a los docentes la aplicación de estrategias innovadoras a través del uso de herramientas digitales; b) **Estrategias de aprendizaje significativo**, la cual permitió que el estudiante explorara sus habilidades y el medio para alcanzar el objetivo basados en sus conocimientos previos; y, c) **Tecno-operativa**, que facilitó a los estudiantes la presentación de trabajos utilizando diversas herramientas tecnológicas.

La implementación de ambientes virtuales de aprendizaje, favoreció la creatividad en la construcción de un escenario de desarrollo teórico, aplicado y de indagación, planteado a través de *software* y aplicado en línea o virtual, el cual diseñó recursos digitales interactivos; redireccionamientos a sitios de interés y la publicación de contenidos en diferentes formatos, enriqueciendo el ambiente de aprendizaje tanto para los estudiantes como para los docentes. Otra estrategia utilizada, fue la estructura de cursos en plataforma (ver Figura I): Al interior de cada curso se crearon carpetas por cada asignatura, dentro de esta, cada profesor pudo publicar actividades de aprendizaje, diferentes recursos digitales en diferentes formatos (texto, imagen, audio, video), y enlaces a sitios de interés, asignar tareas, publicar cuestionarios en línea y propiciar foros de discusión.



Fuente: Elaboración propia, 2021.

**Figura 1: Estructura de los cursos de plataforma**

Para el desarrollo de las actividades de aprendizaje en la plataforma, se hizo necesario diseñar un instrumento que orientó y apoyó el desarrollo de la misma (ver Cuadro 1), asimismo, organizó horarios de sesiones en las diferentes áreas y diseñó un protocolo de comportamiento en sesiones virtuales, esta estrategia permitió la participación activa de los estudiantes y el respeto en la sesión virtual.

**Cuadro 1**  
**Guía de Aprendizaje**

Área:	Asignatura:	Fecha:
Unidad:	Tema:	Grado:
Bases Teóricas		
Taller/Actividades a realizar		
Recursos:		
Plazos:		
Estrategia de Evaluación:		

Fuente: Elaboración propia, 2021.

## 5. Planificación de actividades de aprendizaje en el entorno virtual

Para la planificación de las actividades de aprendizaje, se realizaron reuniones con los docentes de las diferentes áreas, donde se determinó que se debían priorizar los aprendizajes por áreas, teniendo en cuenta la emergencia sanitaria, y que lo importante era el bienestar de los estudiantes. En este proceso, se estableció que la evaluación debía ser equitativa; dar a todos los estudiantes la misma oportunidad de proporcionar evidencia de su aprendizaje: Donde cada estudiante es valorado por comentarios oportunos que les permite continuar su proceso y fortalecer sus aprendizajes, lo que llevaría al reconocimiento de una evaluación formativa que promoviera la trayectoria educativa del estudiante, que fuese motivadora, guía, pero nunca sancionadora, para que estos procesos pedagógicos y evaluadores apoyaran la permanencia de la escuela.

Por lo tanto, evaluar los aprendizajes priorizados del estudio y el trabajo en casa, así como el rendimiento, consideró el progreso del estudiante en el desarrollo de actividades; centró la evaluación en sus logros, permitiendo destacar el interés y la dedicación mostrados por los mismos en el desarrollo de las actividades propuestas, así como el esfuerzo frente a la adversidad; en cuanto a los docentes, se pudo observar que prestan apoyo al estudiante en su desarrollo social, afectivo, emocional, fisiológico y cognitivo, al tiempo que se establecen canales para la autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación.

Para que el estudiante adquiera conocimientos, se hizo necesario orientarlo y darle ejemplos de lo que se espera de su proceso de aprendizaje, con el objetivo que sea significativo y duradero. El estudiante fue guiado sobre la responsabilidad de leer, completar actividades, revisar activamente la plataforma, participar en los debates y mantenerse al día con sus actividades de aprendizaje sincrónicas y asincrónicas.

A medida que los procesos pedagógicos fueron entrando en los hogares de los estudiantes, se hizo necesario motivar y acompañarlos constantemente, para asegurar que, durante sus experiencias en el marco de la pandemia, aprovechen las estrategias propuestas para garantizar la continuidad del proceso educativo.

El acompañamiento en cuanto a las competencias socioemocionales, de los estudiantes y padres de familia, por parte del área de psicorientación de la Institución, fue de vital importancia en medio de la emergencia sanitaria, puesto que en cada familia se vivía una situación difícil en términos económicos, de salud y de convivencia.

Otras actividades relevantes llevadas a cabo fueron: a) Inscripción y vinculación a los cursos de cada participante con su respectivo rol en la plataforma dispuesta para el ambiente virtual; b) Capacitaciones en herramientas tecnológicas a docentes y estudiantes; y c) Charlas de capacitación, así como motivación a estudiantes y padres de familia (escuela de padres).

En cuanto a la participación de los padres en el proceso de formación de sus hijos, fue exitosa, pues ellos acompañaron a sus hijos en el proceso formativo, orientándolos y dándoles soporte tecnológico, en el caso de los estudiantes de primaria, lo que permitió el logro de aprendizajes de los alumnos, puesto que ellos asumieron el rol de enseñanza en casa.

En relación a los docentes directivos, tuvieron que hacer ajustes de los planes operativos de proyectos pedagógicos transversales y desarrollar actividades virtuales, que garantizaron la continuidad de la prestación de servicios de gestión escolar para la atención integral de los servicios de orientación escolar, escuelas de padres y orientación psicológica.

Todo lo anterior propició un ambiente escolar positivo, que permitió relaciones de convivencia pacífica a través de la interacción docente y estudiantes de manera sincrónica y asincrónica, situación que aportó significativamente a la permanencia de los niños, niñas y adolescentes en la institución, reflejado en menos de 1% de deserción escolar; mejoras en los desempeños académicos, evidenciados en logros como el primer puesto dentro de las instituciones oficiales del departamento de Córdoba, ubicada dentro de las primera 500 intuiciones oficiales de Colombia, cero (0) en situaciones de embarazos tempranos no deseados, 15 jóvenes ganaron becas del programa generación E, más del 80% de la promoción 2020 ingresaron a la educación superior, derivado de sus puntajes obtenidos en la pruebas Saber.

## **Conclusiones**

La aplicación de estrategias pedagógicas en entornos virtuales, tales como las guías de actividades y los talleres mediante las TIC, generó un ambiente escolar positivo y relaciones de convivencia pacífica, garantizando la interacción docente y estudiante de manera sincrónica y asincrónica, mejorando los procesos de enseñanza –

aprendizaje, así como sus desempeños académicos.

La incorporación de las TIC en el proceso de enseñanza – aprendizaje y la innovación tecnológica, implicaron un cambio en el sistema educativo, destacando que ejercen en los estudiantes un mecanismo de comunicación, convirtiéndose en una herramienta con un alto flujo de información que permitieron la investigación en el estudiante, además de fomentar en ellos el aprendizaje autónomo y responsable.

Los entornos de aprendizaje como estrategia pedagógica, para el docente se convirtieron en el medio que facilita la interacción con el estudiante, gracias a los medios didácticos que utilizan para impartir el conocimiento, reinventándose para seguir cumpliendo el proceso de formación con los estudiantes, en la educación básica y en la educación media.

El desarrollo del proceso de formación académica en educación básica y educación media, en la Institución Educativa Mercedes Abrego mediada por herramientas tecnológicas, permitió a estudiantes, profesores y directivos docentes llevar a cabo las actividades de forma virtual, garantizando que los alumnos de secundaria se fortalecieran para presentar la prueba saber 11 con éxito.

Finalmente, se concluye que las Tecnologías de la Información y Comunicación se han convertido en un eje funcional para el aprendizaje en pandemia por Covid-19, por lo tanto, es necesario proveer a las instituciones educativas de recursos técnicos necesarios para estar al día en su manejo, además de brindar capacitación a los docentes para garantizar una mejor preparación de los mismos, y de ese modo asegurar la calidad de los aprendizajes significativos en los estudiantes.

## Referencias bibliográficas

- Alarcón, R. D. (2020). La educación digital en Colombia en tiempos de Covid 19 y su impacto en las organizaciones educativas [Ensayo, Tesis de especialidad, Universidad Militar Nueva Granada]. <https://repository.unimilitar.edu.co/handle/10654/36658>
- Arias, F. (2012). *El proyecto de investigación: Introducción a la metodología científica*. Editorial Episteme.
- Asamblea Nacional Constituyente (1991). Constitución política de Colombia 1991. <https://pdba.georgetown.edu/Constitutions/Colombia/colombia91.pdf>
- Belloch, C. (2012). Entornos virtuales de aprendizaje. Universidad de Valencia. <https://www.uv.es/bellochc/pedagogia/EVA3.pdf>
- Briceño, M., Correa, S., Valdés, M., y Hadweh, M. (2020). Modelo de gestión educativa para programas en modalidad virtual de aprendizaje. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, XXVI(2), 286-298. <https://doi.org/10.31876/rcs.v26i2.32442>
- Castro, F. (2003). *El proyecto de investigación y su esquema de elaboración*. Editorial Uyapal.
- Cifuentes, R. M. (2014). *Diseño de proyectos de investigación cualitativa*. Ediciones Novedades Educativas, Noveduc.
- Crespo-Fajardo, J. L., y Pillacela-Chin, L. (2021). Nuevas tecnologías en los primeros subniveles de Educación Cultural y Artística en Ecuador. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, XXVII(1), 334-346. <https://doi.org/10.31876/rcs.v27i1.35319>
- Díaz-Roncero, E., Marín-Rodríguez, W. J., Meleán-Romero, R. A., y Ausejo-Sánchez, J. L. (2021). Enseñanza virtual en tiempos de pandemia: Estudio en universidades públicas del Perú. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, XXVII(3), 428-440. <https://doi.org/10.31876/rcs.v27i3.36780>

- Estévez, J. A., Castro-Martínez, J., y Rodríguez-Granobles, H. (2015). La educación virtual en Colombia: Exposición de modelos de deserción. *Apertura*, 7(1), 1-10.
- Fainholc, B. (2009). Pensar en una ciudadanía para la sociedad del conocimiento con la formación y la práctica del constructivismo crítico de las Tecnologías de la Información y la Comunicación. *Tecnología y Comunicación Educativas*, 22-23(47-48), 62-71.
- García-Ávila, S. (2017). Alfabetización digital. *Razón y Palabra*, 21(3\_98), 66-81
- Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, M. D. P. (2014). *Metodología de la investigación*. McGraw-Hill/ Interamericana Editores.
- Hernández, I. B., Lay, N., Herrera, H., y Rodríguez, M. (2021). Estrategias pedagógicas para el aprendizaje y desarrollo de competencias investigativas en estudiantes universitarios. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, XXVII(2), 242-255. <https://doi.org/10.31876/rcs.v27i2.35911>
- Hinojosa, C. A., Epiquién, M., y Morante, M. A. (2021). Entornos virtuales como herramienta de apoyo al sistema de aprendizaje contable: Un desarrollo necesario. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, XXVII(E-3), 64-75. <https://doi.org/10.31876/rcs.v27i.36489>
- Hurtado, J. (2000). *Metodología de la investigación holística*. Fundación Sypal.
- Hurtado, J. (2010). *Metodología de la investigación: Guía para la comprensión holística de la ciencia*. Quirón Ediciones.
- Lorduy, D. J., y Naranjo, C. P. (2020). Tecnologías de la información y la comunicación aplicadas a la educación científica. *Praxis & Saber*, 11(27), e11177. <https://doi.org/10.19053/22160159.v11.n27.2020.11177>
- Márquez, E. (2009). La perspectiva epistemológica cualitativa en la formación de docentes en investigación educativa. *Revista de Investigación*, 33(66), 13- 36.
- Ministerio de Educación Nacional - MEN (2009). *Deserción estudiantil en la educación superior en Colombia. Metodología de seguimiento, diagnóstico y elementos para su prevención*. MEN. [http://www.mineducacion.gov.co/sistemasdeinformacion/1735/articulos-254702\\_libro\\_desercion.pdf](http://www.mineducacion.gov.co/sistemasdeinformacion/1735/articulos-254702_libro_desercion.pdf)
- Netzahualcoyotl-Netzahual, M-A. (2015). Las representaciones sociales de los docentes sobre la Reforma Integral de la Educación Básica. *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, VI(15), 3-25.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura UNESCO (2008). *Estándares UNESCO de competencia en TIC para docentes*. UNESCO. <https://eduteka.icesi.edu.co/articulos/EstandaresDocentesUnesco#:~:text=UNESCO%20public%C3%B3%20en%20enero%20de,de%20sus%20programas%20de%20capacitaci%C3%B3n>
- Restrepo, B., y Arango, C. (2004). *Investigación-acción educativa. Una estrategia de transformación de la práctica pedagógica de los maestros*. Editorial Santillana.
- Rodríguez, K., y Barboza, L. (2013), Las TIC como apoyo al proceso de enseñanza-aprendizaje en bibliotecología. En L. Escalona (Ed.), *Las tecnologías de la Información y la Comunicación en la educación bibliotecológica y la documentación en Iberoamérica*

- (pp. 45-60). Universidad Nacional de Costa Rica.
- Sandoval, C. A. (2002). *Investigación cualitativa*. Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior, ICFES.
- Vialart, M. N. (2020). Estrategias didácticas para la virtualización del proceso enseñanza aprendizaje en tiempos de COVID-19. *Educación Médica Superior*; 34(3), e2594.
- Zapata-Ros, M. (2012). Calidad en entornos ubicuos de aprendizaje. *Revista de Educación a Distancia (RED)*, (31), 1-12. <https://revistas.um.es/red/article/view/232871>