

**CIENCIAMATRIA**

**Revista Interdisciplinaria de Humanidades, Educación, Ciencia y Tecnología**

Año VII. Vol. VII. N°13. Julio – Diciembre. 2021

Hecho el depósito de ley: pp201602FA4721

ISSN-L: 2542-3029; ISSN: 2610-802X

Universidad Nacional Experimental Francisco de Miranda (UNEFM). Santa Ana de Coro. Venezuela

Andrea Cristina Diez-Cordero; Luis Bolívar Cabrera-Berrezueta

[DOI 10.35381/cm.v7i13.469](https://doi.org/10.35381/cm.v7i13.469)

**La educación virtual en tiempos de la pandemia COVID-19: Un reto docente**

**Virtual education in times of pandemic COVID-19: A teaching challenge**

Andrea Cristina Diez-Cordero

[acdiezc18@est.ucacue.edu.ec](mailto:acdiezc18@est.ucacue.edu.ec)

Universidad Católica de Cuenca, Azogues

Ecuador

<https://orcid.org/0000-0002-2151-0064>

Luis Bolívar Cabrera-Berrezueta

[bolivarcabrera@ucacue.edu.ec](mailto:bolivarcabrera@ucacue.edu.ec)

Universidad Católica de Cuenca, Cuenca

Ecuador

<https://orcid.org/0000-0002-6853-635X>

Recibido: 10 de marzo de 2021

Aprobado: 15 de junio de 2021

## CIENCIAMATRIA

Revista Interdisciplinaria de Humanidades, Educación, Ciencia y Tecnología

Año VII. Vol. VII. N°13. Julio – Diciembre. 2021

Hecho el depósito de ley: pp201602FA4721

ISSN-L: 2542-3029; ISSN: 2610-802X

Universidad Nacional Experimental Francisco de Miranda (UNEFM). Santa Ana de Coro. Venezuela

Andrea Cristina Diez-Cordero; Luis Bolívar Cabrera-Berrezueta

## RESUMEN

La educación en tiempos de pandemia ha sido un gran reto para los docentes, quienes con el tiempo han tratado de sobrellevar esta situación de la mejor manera. La forma de enseñar cambió. El objetivo de esta investigación fue conocer cuáles fueron los retos de los docentes en la educación virtual en tiempos de pandemia. Además, se realizó una investigación no experimental, con un enfoque cuantitativo, de cohorte transversal, a través de la aplicación de encuestas a los docentes de la ciudad de Azogues. Como principal resultado se demostró que el 82,2% de docentes concibieron a esta educación como un reto, afirmando que no estaban preparados para brindar una educación virtual, por no contar con competencias digitales. Siendo necesario que, un docente del siglo XXI debe poseer los conocimientos, destrezas y competencias digitales para sostener a la educación y hacer frente a los cambios.

**Descriptores:** Método de enseñanza; enseñanza multimedia; aprendizaje active. (Palabras tomadas del Tesoro UNESCO).

## ABSTRACT

Education in times of pandemic has been a great challenge for teachers, who over time have tried to cope with this situation in the best way. The way of teaching changed. The objective of this research was to find out what were the challenges of teachers in virtual education in times of pandemic. In addition, a non-experimental research was carried out, with a quantitative approach, of a cross-sectional cohort, through the application of surveys to teachers in the city of Azogues. As the main result, it was shown that 82.2% of teachers conceived this education as a challenge, stating that they were not prepared to provide a virtual education, because they did not have digital skills. Being necessary that, a teacher of the XXI century must have the knowledge, skills and digital competences to sustain education and face changes.

**Descriptors:** Teaching methods; multimedia instruction; activity learning. (Words taken from the UNESCO Thesaurus).

## INTRODUCCIÓN

La educación en tiempos de pandemia ha sido un gran desafío para los docentes, a nivel mundial, como indica García (2021) la llegada de la pandemia ha provocado cambios acelerados en la educación, se ha cerrado los centros educativos en todos los países del mundo, y como solución se optó por una educación virtual. Tanto docentes como estudiantes están tratando de sobrellevar esta situación de la mejor manera. En esta emergencia, los docentes no contaban con una formación académica pertinente a la educación virtual.

Es así que, los docentes se enfrentaron a grandes retos, y cometieron muchos errores al inicio, según la Organización de las Naciones Unidas de la educación, ciencia y cultura UNESCO (2020) en el mundo “al menos 1.500 millones de estudiantes y 63 millones de profesores de primaria y secundaria se ven afectados por la interrupción sin precedentes causada por la pandemia COVID-19, con cierres de escuelas en 191 países” (par.1). Los docentes tuvieron que desaprender y volver aprender para dar soporte a la educación, dar continuidad y tratar de manejar las mismas rutinas realizadas en la educación presencial, lo que parecía misión imposible.

Esto ha provocado un abandono escolar, muchos docentes no estaban capacitados para resolver esto, según Camacho-Marín et al. (2020) países que integran América Latina suspendieron las clases en todos los niveles, debido al déficit de tecnología, la poca preparación de los docentes con relación a las Tecnologías de la información y comunicación TIC, lo que impulsa replantear una innovación educativa, partiendo de los contextos que se atraviesan. Tiempo después los docentes en muchos países, como Ecuador tuvieron capacitaciones continuas para que su desempeño sea eficaz en esta modalidad.

A pesar que, los docentes no tuvieron el tiempo para desarrollar las competencias necesarias en la educación virtual, Bonilla-Guachamín (2020) habla sobre dos contextos y la realidad en Latinoamérica sobre instituciones públicas como las privadas donde se puede evidenciar la diferencia, ya que la mayoría de estudiantes de los fiscales venían

de zonas rurales que no cuentan con la tecnología, muchos padres trabajan, y muchos estudiantes abandonaron el estudio. Apolo et.al (2020) da a conocer que en Ecuador en el plan de desarrollo se hablaba de una implementación digital desde el año 2007, para innovar la educación y que haya un acceso a la información.

Ahora bien, la pandemia demostró lo contrario, el gobierno ecuatoriano no ha invertido en tecnologías de la educación, cerrando las escuelas en marzo del año 2020 cuando los docentes no estaban preparados, pese a esto el Ministerio de Educación (2020) propone el teletrabajo, un plan de contingencia COVID-19, y la implementación del currículo priorizado, así como plataformas para capacitación docente. Ciertamente es que, la educación enfrentó un gran desafío, las aulas de clase pasaron a ser la sala del hogar, por eso resulta necesario conocer cuáles son los retos y experiencias de la educación en tiempos de pandemia, desde una perspectiva docente.

A partir de la problemática planteada, se deduce que la educación en tiempos de pandemia ha enfrentado muchos retos, este estudio se va a enfocar en los docentes, quienes no contaban con una preparación académica pertinente a la educación virtual. Ello impulsa el desarrollo de este tema, que pretende conocer cuáles fueron los retos y experiencias desde la perspectiva docente, organizaciones como la Organización de las Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Cultura- UNESCO (2020b) afirman que los docentes son personajes que tuvieron que responder a muchas exigencias por la pandemia, como adaptar su proceso educativo, preparar sus clases y asegurar la conexión con sus estudiantes.

Al respecto conviene decir que, al partir de la realidad que atravesaron los docentes, va a permitir buscar alternativas en cuanto al desarrollo de las competencias digitales e incluso reformular la malla curricular de los futuros profesionales de la docencia para que salgan preparados a cualquier reto de la sociedad. Se admite que, la educación presencial pasó a ser una educación virtual, ello impulsa a conocer la situación de los docentes que tuvieron que adaptarse a este cambio vertiginoso y sostener la educación a pesar de que las escuelas se cerraron por un tiempo que aún no está definido y que la

sociedad comprenda que ellos también necesitan acompañamiento y ser escuchados en la manera de cómo se puede mejorar su actuar en esta nueva modalidad de educación. Es así que, en Ecuador la instancia responsable de garantizar la educación a nivel inicial, medio y bachillerato es el MINEDUC (2016; 2020) que, a través del currículo proyecta las destrezas que se plantea lograr. En consecuencia, de la pandemia se estructuró un currículo priorizado, con un acceso fácil a portales para que todos puedan aprender desde casa, también implementaron una plataforma para que los docentes puedan capacitarse. La educación se está transmitiendo mediante medios tecnológicos, la televisión y la radio para tratar de llegar a todos los rincones del país, a pesar de esto, la falta de recursos y acceso a la tecnología sigue siendo una barrera para docentes como alumnos.

En la provincia de Cañar, ciudad de Azogues no se han encontrado estudios realizados con un enfoque de perspectivas de los docentes en la educación en tiempos de pandemia. Por lo que se espera que este estudio aporte a muchos profesionales de la educación y sea base para otras investigaciones. Es necesario replantear muchas cosas en la educación que se tiene por la pandemia, en relación con los docentes debe ser considerado un privilegio el desarrollo de las competencias digitales, esto implica estar siempre motivados y ser constantes en su formación, así como ser innovadores y creativos para adaptarse al contexto donde les toque desenvolverse.

El objetivo de la investigación es conocer cuáles fueron los retos y experiencias que vivieron docentes en Ecuador para desafiar la educación virtual en la pandemia. El desarrollo de esta investigación va a permitir partir de hechos reales, de experiencias vividas por los mismos docentes, para conocer los retos a los que tuvieron que enfrentarse desde que inicio la pandemia y como lo están sobrellevando después de esta experiencia.

## DESARROLLO

La educación enfrentó un cambio repentino por la llegada de la pandemia del COVID -19 en todo el mundo, sobre todo los docentes, quienes vivieron grandes retos y experiencias, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura-UNESCO (2020a) señala que, para prevenir una catástrofe educativa los países tuvieron que invertir en capacitaciones del profesorado en cuanto a sus competencias. De acuerdo con Simola (2013) revela que en Finlandia el éxito de la educación viene dado por la experticia del docente y por la inversión en la formación del profesorado pensada en el contexto actual y a futuro. Se agrega que, es urgente invertir en la capacitación de los docentes, para hacer frente a cualquier reto, como la pandemia que cambió la forma de enseñar.

Por tanto, el docente debe replantear su rol en la educación, no continuar con la escuela tradicional, ni ser conformistas en su formación, García-Aretio (2021) demuestra que la mayoría de docentes presenciales no estaban preparados para esta educación, no contaron con el tiempo suficiente para adaptarse, y les tocó desaprender para volver aprender. Antes de la pandemia, en Cuba Trejo-Sirvent et al. (2014) revelan que la educación está en un constante cambio, lo que significa una innovación, ya que las TIC están siendo parte del aprendizaje, esto implica que los docentes mejoren el nivel de competencias para poder desenvolverse en el escenario de una educación virtual.

Como se dijo al principio la educación se innovó cambiando la forma de enseñar, y con la situación del COVID -19 en el mundo se replantea el actuar del docente en la educación virtual. La UNESCO (2020a) ofrece un apoyo para los gobiernos sobre el uso de las tecnologías afirmando que estas enriquecen y transforman la educación, ahora los docentes han tenido que incluir las TIC en su manera de enseñar, en España, como señala Pérez (2017) antes que ocurra la pandemia implementaron las TIC en educación superior, lo que ayudó a que estén preparados a este reto, a diferencia de los otros niveles educativos.

En cuanto a América Latina, el reto fue mayor por la poca conectividad que había en los países y la inversión de los gobiernos, fueron los ministerios que tuvieron que actuar, haciendo adaptaciones para enfrentar esta emergencia por el COVID -19 y poder continuar con el proceso educativo. Es así que, la UNESCO y CEPAL (2020a) han tenido que hacer ajustes en el currículo nacional de los países, tomando como base los currículos nacionales, generando así una educación virtual; ya que, los países se encontraban cursando la mitad del año escolar y era imposible suspender en su totalidad las clases, en pocas palabras el tiempo para los docentes y estudiantes no fue su mejor aliado.

En la actualidad, al hablar de educación implica a las TIC en el proceso educativo, siendo esto una innovación educativa, en Venezuela como afirman Camacho-Marín et al. (2020) debido al COVID -19, relaciona a la educación con un hecho que jamás se ha visto como es el cierre de instituciones educativas en todos sus niveles de manera presencial, experimentando un cambio desenfrenado, y gracias a las bondades de la tecnología, se pudo adaptar a la manera de enseñar, a pesar de los grandes retos que vivieron los docentes, estudiantes, y la sociedad en general.

Así también, en México Baptista-Lucio et al. (2020) consideran que los docentes no tienen mucho interés por usar plataformas virtuales por el poco dominio, y la educación en esta crisis se ha manejado a través de radio, televisión, vídeos para continuar con el proceso educativo. Docentes de preescolar anhelan capacitarse en cuando al empleo de videos, y docentes del nivel secundaria y bachillerato piden capacitaciones sobre plataformas de gestión educativa. Los docentes tuvieron grandes retos y experiencias, tienen un gran entusiasmo y para recibir las capacitaciones necesarias. Un docente dispuesto tiende a elevar el nivel de competencias digitales que se requiere hoy en día para fortalecer la educación en estos tiempos.

Dicho de un modo un tanto reflexivo, los docentes necesitan ser comprendidos y escuchados, para conocer los retos que enfrentaron en la educación virtual, de acuerdo con Cruz-Guzmán y Benítez-Granados (2020) la pandemia fue un momento de crisis pero

también de reflexión, se aclara que a la educación le falta mucha práctica docente, Sin embargo todo es un proceso y un cambio constante, la educación presencial complementa con la virtualidad, en todo caso con la capacitación de personal docente se puede mejorar los resultados y el desempeño en el aula ya sea virtual o presencial dependiendo el contexto.

En cuanto a Ecuador, ¿Qué medidas se tomó a sabiendas que el nivel de competencias digitales de los docentes era muy bajo? Según el Ministerio de Educación (2020) en el acuerdo Nro. MINEDUC-MINEDUC-2020-00014-A comunica a los habitantes ecuatorianos la suspensión de clases el 15 de marzo incluyendo todo tipo de instituciones: fiscal, Fiscomisional y particular, del mismo modo a los centro de desarrollo infantil CDI, solicitando a los docentes laborar mediante el teletrabajo, los docentes pensaban regresar a las aulas de clase, pero la realidad fue diferente no hay una fecha definitiva debido a la pandemia, poniendo a disposición la ministra actual el Plan educativo Covid-19.

Es así que, el Fondo de la Naciones Unidas para la Infancia del Ecuador UNICEF (2020), señala que 216.658 docentes se han visto con necesidad de un apoyo por las instancias del país para poder sobrellevar este gran reto, el objetivo 2 de la UNICEF señala la implementación de prácticas pedagógicas con el uso de teléfonos, redes sociales y plataformas, así como adaptar el currículo a la emergencia. Todo esto fue de un rato a otro, los docentes no tenían las competencias digitales necesarias, la educación era un caos, y la comunicación entre docente y estudiante no estaba funcionando al principio. Esto impulso a instancias en favor de la educación a buscar alternativas para preparar a los docentes, siendo el tiempo y la adaptabilidad un obstáculo.

En efecto, la pandemia marcó un cambio repentino y radical en la educación, es decir, un antes y después en cuanto al desempeño docente, quienes tuvieron que capacitarse constantemente para implementar y usar adecuadamente las TIC en la educación virtual, Bonilla (2020) da a conocer sobre la apertura de una plataforma para que los docentes se puedan capacitar, denominada MI aula en línea, entre otras. Pero si se considera

cuidadosamente, el tiempo para los docentes no fue suficiente pero tampoco se podía esperar, la educación debía continuar.

Y, sin embargo, la educación virtual demostró que al inicio hubo muchos errores, muchas dificultades, parecía no haber adaptabilidad; ya que, los docentes tienen que enfrentar los retos con las TIC y saber dar una respuesta, pues cada día implica un aprendizaje. Este cambio vertiginoso que se vive deja una reflexión sobre la inversión en la capacitación a los docentes para que hagan frente a este desafío de la educación virtual, y que sepan dar respuesta a la interacción docente alumno que debe seguir existiendo y la efectividad del proceso de enseñanza y aprendizaje.

La forma de enseñar cambió radicalmente, los docentes tuvieron que desaprender y enfrentar los retos de la educación virtual, ello implica hacer un recordatorio sobre las teorías de aprendizaje que se ha empleado en la educación, Heredia-Escorza y Sánchez-Aradillas (2013) definen a las teorías como un grupo de conceptos que explican la manera de aprender, tal es el caso del conductismo que, se refiere a eventos conductuales frente al medio, otra teoría es el cognitismo donde el aprendizaje se basa en el proceso de pensamiento del aprendiz.

También hay la teoría psicosocial que abarca las interrelaciones del individuo con el medio social. Schunk (2012) habla de una teoría cognoscitiva social donde el ser humano aprende observando a sus pares, y la teoría del procesamiento de la información que se enfoca en la percepción y atención del sujeto a los eventos del medio. Además de las teorías antes mencionadas, se habla del conectivismo, Gutiérrez (2012) emplea las palabras de Siemens quien es el creador de esta teoría, aseguró que el conectivismo va a ser la teoría de la era digital.

En el conectivismo, el aprendizaje se da en distintos escenarios, no es indispensable la presencialidad, pero se necesita conexión y redes de aprendizaje, una de las ventajas es el almacenamiento de la información en bases de datos y no en el ser humano. Si bien es cierto, el conectivismo está presente en la educación virtual de la actualidad, pero

necesita de dominio y manejo del docente para transmitirlo. Si se hubiera potencializado esta teoría, la educación virtual por la pandemia no hubiera sido un reto.

En la actualidad las metodologías activas están siendo empleadas, donde el estudiante pasa a ser activo en su aprendizaje, esto implica que el docente conozca sobre las estrategias metodológicas, que son técnicas sistematizadas para promover y generar un aprendizaje, los métodos ayudan a diseñar y las técnicas son las herramientas utilizadas para cumplir los objetivos. Un docente al emplear estrategias debe tener una ejecución y planificación donde haya relación y cohesión entre las actividades y los objetivos.

Son numerosas las estrategias metodológicas, es la resolución de problemas cuyo fin es ejercitar y poner en práctica la teoría para resolver retos o problemas planteados, donde la reflexión juega un papel fundamental. El estudio de casos es también empleado para analizar casos de la vida real, trabajar en equipo y tomar decisiones, del mismo modo el aprendizaje en problemas.

Otra estrategia es el aprendizaje basado en problemas, que permite el desarrollo de competencias de trabajo grupal, el tutor es un facilitador sobre la resolución de un problema que parte de la realidad. Así también, se deduce que el nivel de competencias digitales de los docentes al inicio de la pandemia era muy deficiente, aun así, tenían que buscar la manera de llegar a sus estudiantes, empleando recursos digitales, García-Valcárcel (2016) manifiesta que los recursos digitales son medios para innovar la educación, se trabaja con la imagen, sonido y es un medio interactivo para que haya comprensión y motivación de docentes a estudiantes.

Hay recursos audiovisuales como el video, video juegos, Gamificación, realidad aumentada, pizarras digitales, robótica que, son recursos para que se dé un proceso de enseñanza y aprendizaje y solventar la educación; ya que, tienen un gran impacto en los estudiantes, principalmente en estos tiempos que se lleva a cabo la educación virtual, siendo los recursos digitales la mejor opción. Quirós-Meneses (2009) indica que el objetivo de estos recursos debe ser para promover el trabajo colaborativo por la facilidad que brindan rompiendo barreras de espacio y tiempo.

Estos recursos se encuentran en línea, la mayoría son gratuitos y se puede incluir en la planificación. Tales como: el blog es para publicar información y llevar un registro, el wiki compartir en línea un documento y poder colaborar, también el chat para conversar y es muy empleado en todo el mundo, e incluso fue un gran recurso en estos tiempos para comunicarse. El Colectivo Educación Infantil y Tecnologías de la información (2014) considera de gran utilidad la divulgación de las TIC para los docentes y considera que debe haber más recursos digitales de fácil acceso, para poder trabajar en la educación virtual, siendo estos recursos adecuados a los intereses y objetivos de los docentes.

Se habla también de competencias digitales, refiriendo esto, al dominio de las TIC en educación, pero la realidad de los docentes es que no poseen estas competencias, por lo que en la pandemia la educación fue un gran reto. Levano et. al (2019) definen a las competencias digitales como el conjunto de habilidades, dominio de las TIC en la aplicación a la educación con una buena comunicación y buen uso de información. Se necesita docentes competitivos, creativos, que actualicen sus conocimientos, innovar las metodologías de acuerdo a los retos que se le presentan hacia la tecnología, siendo esto necesario para la innovación educativa ya que, nos encontramos en la era digital.

Es así que un docente no puede enseñar aquello que no sabe, por eso resulta necesario desarrollar estas competencias. García (2016) plantea que los docentes deben mejorar el nivel de sus competencias digitales y propone modelos tales como: el modelo TPACK un modelo creado por Mishra y Koehler en el año 2006, tiene 3 dimensiones generales y 4 que se deslizan: el conocimiento del contenido, es decir el dominio del tema, el conocimiento pedagógico en cuanto a práctica docente métodos, el conocimiento tecnológico sobre diferentes TIC para enseñar. Siendo esto un modelo para formar docentes capaces de desarrollar las competencias digitales, y así sean transformadores de la educación.

Pues, un docente competente va a enseñar a ser competente a sus alumnos en las tecnologías de la información, motivando a ser investigadores, creativos, colaboradores, Diez (2014) menciona que la UNESCO en el año 2008 ya se estableció estándares de

competencias en TIC para docentes, donde pretende erradicar el analfabetismo digital, formar a los docentes a través del conocimiento y como generar conocimiento partiendo de la política, currículo, capacitación a docentes en TIC. Pues la sociedad cada vez se hace más compleja.

Sierra-Varón (2013) menciona que la educación virtual va de la mano con las TIC ya que supone responder a los desafíos de la sociedad actual y la educación, donde rompe barreras de espacio y tiempo, no se necesita estar en un mismo lugar, ya que la interacción es una manera diferente. La educación virtual permite al estudiante desarrollar su autonomía, disciplina, hábitos de estudio, pese a esto la educación virtual no era valorada ni tomada en cuenta en la sociedad hasta que sucedió la pandemia que obligó a cerrar escuelas.

En efecto, con la educación virtual se pudo dar continuidad a la educación. El docente debe ser flexible y adaptarse a los cambios. Rizo-Rodríguez (2020) explica los elementos a considerar en la educación virtual, como el uso de internet, el estudiante virtual, las clases, la flexibilidad y capacitación de los docentes. Para terminar, se explicará dos conceptos de la educación virtual, como señala Delgado (2020) el aprendizaje sincrónico es la interacción en tiempo real del docente y el alumno al mismo tiempo a través de una conferencia y el aprendizaje asincrónico permite que los alumnos y el aprendizaje asincrónico permite que el estudiante se organice, el profesor facilita el material para que el alumno aprenda a su ritmo.

En fin, es necesario conocer todos estos conceptos para desarrollar este trabajo sobre los retos y experiencias de los docentes en la educación virtual durante la pandemia. Romeu y Guitert (2014) explican el papel del docente en la educación virtual donde debe atender a las necesidades de los estudiantes, que haya comunicación, sea un mediador en el aprendizaje y se convierta en diseñador, gestor, colaborador, evaluador, animador, y acompañante, y que la interacción docente alumno siga, pese a que no se comparta una misma aula.

## **METODOLOGÍA**

El alcance de la investigación es descriptivo exploratorio lo que implica un acercamiento al fenómeno estudiado. Tiene una cohorte transversal, la investigación es no experimental, tiene un paradigma epistemológico metodológico cuantitativo, de acuerdo con Oberiri-Destiny (2017) una investigación que es cuantitativa, va a obtener resultados partiendo del análisis de las variables, a través de la recopilación de datos de una manera numérica, usando encuestas.

La población en la que se ha hecho el estudio son los docentes de la ciudad de Azogues, se ha hecho la selección de docentes a través de un muestreo aleatorio simple, el tamaño de la muestra está definido en tres factores: variabilidad de la variable numérica, el nivel de confianza y el nivel de error, dicho de otro modo, de 1.024 docentes que tiene la ciudad.

El tamaño de muestra aplicado en la fórmula es a 280 docentes, que constituye el 95% de las veces el dato que se quiere medir estará en el intervalo  $\pm 5\%$  respecto al dato que se observe en la encuesta, cabe recalcar que, se contó con el apoyo de 225 docentes quienes llenaron la encuesta y su aporte sirvió para esta investigación. En efecto, esta investigación va a permitir conocer cuáles fueron los retos de los docentes en la educación virtual durante la pandemia, partiendo de una realidad.

Esta investigación se realizó en la ciudad de Azogues, la técnica para recolectar datos fue la encuesta mediante el diseño de instrumentos como el cuestionario que contiene 25 preguntas, mismas que serán dirigidos a los docentes del Azogues, citando a Mejía (2005) indica que las técnicas tienen un propósito con la relación de que todas buscan información, siendo de gran utilidad en la investigación y en la recopilación de la información. Para construir estos instrumentos es necesario conocer, investigar en los referentes teóricos y dominar el tema, partiendo del objetivo que se desea cumplir.

El análisis estadístico se realizó con el SPSS, la encuesta posee 25 preguntas en la escala de Likert y fue validado a través del coeficiente alfa de Cronbach en fiabilidad con

un valor de 0,831. Al realizar el análisis de normalidad de los datos se determinó que todas las variables son paramétricas o normales.

## RESULTADOS

A continuación, se da a conocer los resultados más relevantes de esta investigación:

**Tabla 1.**

La educación en tiempos de pandemia, un reto para docentes.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Totalmente en desacuerdo	27	12,0	12,0	12,0
	En desacuerdo	13	5,8	5,8	17,8
	Indeciso	3	1,3	1,3	19,1
	De acuerdo	59	26,2	26,2	45,3
	Totalmente de acuerdo	123	54,7	54,7	100,0
Total		225	100,0	100,0	

**Fuente:** Encuesta.

La tabla 1 demuestra que, el 82,2% de los docentes concibieron a la educación en tiempos de pandemia como un reto. Los docentes no estaban preparados para una educación en tiempos de pandemia. Cuando todo empezó, el tiempo no fue a su favor, ya que no contaban con la preparación y formación que les permita enfrentar esta situación, la mayoría pensaba que la educación se iba a detener, sin embargo, la nueva modalidad virtual permitió continuar con la enseñanza, a pesar de que al inicio todo fue un gran desafío.

Entonces, ¿cuál debería ser el rol de los docentes? Esto implica la necesidad de desarrollar competencias digitales, ser flexibles y adaptarse a los cambios del mundo. El éxito de la educación viene dado en la inversión de la formación docente. Esto fue un cambio vertiginoso, ello debería impulsar a levantar proyectos de capacitación a los docentes en la educación virtual, para que el desempeño docente sea eficaz y haya un verdadero proceso de enseñanza y aprendizaje.

**Tabla 2.**  
 No conocer las herramientas educativas tecnológicas.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Totalmente en desacuerdo	21	9,3	9,3	9,3
	En desacuerdo	48	21,3	21,3	30,7
	Indeciso	12	5,3	5,3	36,0
	De acuerdo	79	35,1	35,1	71,1
	Totalmente de acuerdo	65	28,9	28,9	100,0
	Total	225	100,0	100,0	

**Fuente:** Encuesta.

En la tabla 2, se puede evidenciar que, el 69,3% de docentes afirman no poseer conocimiento sobre el uso de las herramientas educativas tecnológicas, lo que fue un obstáculo para actuar de manera oportuna en el momento que la educación presencial cambió a una modalidad virtual. Si bien es cierto, al inicio se cometieron muchos errores, no se contaba con la experticia como tal, demostrando que hace falta una práctica docente centrada en la innovación, competencias digitales, destrezas, conocimientos. Dicho de otro modo, los docentes deben prepararse continuamente, invertir en su formación profesional y actualización de conocimientos.

**Tabla 3.**  
 Se considera un docente tradicional y conformista.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Totalmente en desacuerdo	74	32,9	32,9	32,9
	En desacuerdo	61	27,1	27,1	60,0
	Indeciso	20	8,9	8,9	68,9
	De acuerdo	30	13,3	13,3	82,2
	Totalmente de acuerdo	40	17,8	17,8	100,0
	Total	225	100,0	100,0	

**Fuente:** Encuesta.

En la tabla 3, la respuesta de los docentes llamó mucho la atención, porque partiendo de su experiencia en la educación en tiempos de pandemia respondieron, el 40% se consideran ser tradicionales y conformistas, en realidad muchos docentes demostraron esas características, porque la mayoría no sabía cómo desenvolverse en la nueva modalidad de educación, se estresaron, no sabían cómo ser facilitadores y guías del aprendizaje de sus alumnos, ya que la educación que la mayoría brindaba era de la escuela tradicional.

Fue importante y de gran apoyo recurrir a capacitaciones que, las instancias educativas les facilitaban. Ello impulsa a que, se debe trabajar en tres aspectos importantes del quehacer docentes como son los conocimientos, las destrezas y las competencias para cambiar esta visión y así mejorar la práctica educativa y el rol de los docentes, motivándoles a que sean flexibles y empáticos.

**Tabla 4.**  
Problemas de conectividad con sus alumnos.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Totalmente en desacuerdo	20	8,9	8,9	8,9
	En desacuerdo	36	16,0	16,0	24,9
	Indeciso	19	8,4	8,4	33,3
	De acuerdo	83	36,9	36,9	70,2
	Totalmente de acuerdo	67	29,8	29,8	100,0
	Total	225	100,0	100,0	

**Fuente:** Encuesta.

La tabla 4, evidencia que el 75.1% de los docentes enfrentaron una dura realidad como es el problema de conectividad con sus alumnos, esto implica que no había comunicación ni interacción debido a las fallas de internet, sin mencionar que al principio la educación se volvió un caos porque los docentes no sabían qué medidas tomar para dar continuidad a la educación, no tenían competencias digitales para sobrellevar la educación virtual.

Andrea Cristina Diez-Cordero; Luis Bolívar Cabrera-Berrezueta

Por eso la importancia radica en desarrollar en los profesionales dedicados a esta labor docente las competencias digitales, destrezas, que sean innovadores y sepan dar solución a los problemas que se enfrenta de la sociedad actual. Esto debería hacerse desde la formación inicial docente.

## PROPUESTA



**Figura 1.** Un docente del siglo XXI.

**Elaboración:** Los autores.

Con esta investigación se propone un modelo de docente del siglo XXI como refleja la figura 1, quien debe tener conocimientos, fortalezas y competencias para desenvolverse de una mejor manera en la labor que tan acertadamente viene desarrollando a la sociedad como es brindar una educación de calidad. Esta pirámide se enfoca en la formación de los docentes. Si se anhela un cambio en la educación entonces se debe empezar por mejorar e innovar el rol de los docentes, quienes son la base para transformar la realidad educativa.

**Conocimientos.** Un docente que tiene conocimientos sobre lo que va a enseñar, va a transmitir un aprendizaje significativo a sus estudiantes, va a poder resolver las dudas e invitar a sus alumnos a adquirir un pensamiento crítico, adquirido por muchas fuentes de conocimiento. Un docente nunca debe dejar de invertir en su formación profesional, en capacitarse.

Ello implica que las autoridades, o instancias educativas deben ofrecer talleres, capacitaciones, conferencias a sus docentes para que puedan brindar una mejor educación a sus estudiantes, también se propone que un docente debe ser investigativo para obtener dominio de los temas que va a impartir.

**Fortalezas.** Hace hincapié a que un docente no solo debe ser un transmisor de datos, información, sino debe tener virtudes de un docente del siglo XXI como lo es la empatía, en donde el docente debe entender a sus alumnos que cada uno contempla un mundo diferente, posee características diferentes, y su manera de aprender no va a ser la misma. También debe ser flexible, no ser exigente, y ser un docente que dé soluciones a los problemas. Las cosas son simples, si algo no sucede como se planea, pues cambiarlo y procurar siempre mantener ese ambiente de armonía en el aula y con sus alumnos. Así también, un docente debe ser muy social, ya que no va a tratar solo con niños, adolescentes, sino también con padres, representantes, y muchas realidades.

**Competencias.** Un docente debe desarrollar las competencias digitales, destrezas, habilidades para desenvolverse en el sistema educativo, debe ser innovador, creativo. Pues los tiempos cambian, es por eso que un docente no puede en pleno siglo XXI enseñar lo que daban hace años, sino al contrario debe estar innovándose siempre, cambiando las metodologías tradicionales por metodologías activas, buscando estrategias que permitan lograr los objetivos planteados de una manera que convierta al aprendizaje en algo divertido, que permita desarrollar pensamiento crítico.

Sobre todo, tener competencias digitales, pues el mundo de hoy es solo con tecnología, entonces el docente debe implementar las TICS en su proceso de enseñanza y aprendizaje, desde saber cómo prender una computadora, hasta crear herramientas tecnológicas educativas que hagan del aprendizaje algo nuevo, accesible, y convertir la experiencia de aprendizaje en algo único y que despierte el interés de aprender en el estudiante. Un docente mientras mejor preparado está va a cosechar frutos en sus alumnos, su trabajo va a ser significativo para la sociedad.

## **CONCLUSIONES**

Sin duda alguna, el mundo entero enfrentó cambios vertiginosos en la educación, siendo los docentes quienes tuvieron que replantear su rol en el sistema educativo, acostumbrados a dar sus clases de manera presencial y muchos de ellos practicaban aún la metodología tradicional, pero la llegada de la pandemia les obligó a desaprender y capacitarse en la nueva modalidad de educación, a tener otra perspectiva de la educación, y en muchos de los casos a convertirse en docentes más accesibles, flexibles, empáticos, ya que se presenciaron muchas realidades de los alumnos en cuanto al acceso a la tecnología, y muchos retos que tuvieron que hacer frente para sostener la educación.

En la ciudad de Azogues, muchos docentes afirmaron que esta educación en tiempos de pandemia fue un gran reto que tuvieron que enfrentar, porque nadie estaba preparado para este cambio. Pues al inicio la educación parecía detenerse, sin embargo, gracias a la tecnología se pudo dar continuidad con las clases, esto se logró con el tiempo a través de capacitaciones constantes a los docentes, muchos de ellos no han desarrollado competencias digitales, ya que fueron preparados para ser docentes en una educación presencial, compartiendo un aula de clase. Ello, ha impulsado a los docentes a repensar en su rol de la educación, considerando importante el desarrollo de conocimientos, destrezas y competencias.

Hay que tener presente que las tecnologías de la información y comunicación TIC, han sido un gran apoyo para poder salvar la educación, si bien es cierto los docentes no sabían cómo emplear en su proceso de enseñanza y aprendizaje, pero esta pandemia emite una gran enseñanza como es que, un docente no debe ser tradicional ni conformista, se debe invertir en su preparación a través de capacitaciones que las instancias educativas y directivos deben facilitarles para poder lograr un cambio positivo en el educación, y no dar pasos hacia atrás, sino poder ofrecer una educación de calidad, siendo el docente la base para lograr esa transformación educativa.

En síntesis, un docente debe adaptarse a los cambios, y repensar en el rol que desempeña en la educación. Un docente que decide enseñar, nunca debe dejar de aprender y todo esto lo conseguirá con capacitaciones, talleres, conferencias de manera frecuente. Un docente del siglo XXI debe dejar atrás la escuela tradicional de hace muchos años y elegir ser un docente innovador, creativo, flexible, empático, que se adapte a los cambios del mundo, busque soluciones a los problemas, y tenga las competencias digitales para implementar las tecnologías a la educación.

La educación en tiempos de pandemia deja muchas lecciones y reflexiones, dentro de ello demuestra que los docentes a pesar de la experticia de muchos años que tenían, no supieron desenvolverse en la nueva modalidad de educación. Es así que, de todo lo que se ha mencionado, cabe plantearse la siguiente reflexión para futuras investigaciones ¿Cómo tienen que ser los docentes de la nueva generación? Sin duda alguna la formación inicial de los profesionales encaminados a la docencia debe enfocarse en el desarrollo de destrezas, dominio del conocimiento y competencias digitales.

## REFERENCIAS

Apolo, D., Melo, M., Solano, J., & Aliaga, F. (2020). Temas pendientes de la educación digital en Ecuador: desafíos para las políticas públicas, programas y proyectos desarrollados y formación de profesores mediada por TIC [Pending issues of digital education in Ecuador: challenges for public policies, progra. *Revista de Educación Digital*, 1–26.

## CIENCIAMATRIA

Revista Interdisciplinaria de Humanidades, Educación, Ciencia y Tecnología

Año VII. Vol. VII. N°13. Julio – Diciembre. 2021

Hecho el depósito de ley: pp201602FA4721

ISSN-L: 2542-3029; ISSN: 2610-802X

Universidad Nacional Experimental Francisco de Miranda (UNEFM). Santa Ana de Coro. Venezuela

Andrea Cristina Diez-Cordero; Luis Bolívar Cabrera-Berrezueta

- Baptista-Lucio, P., Almazán-Zimerman, A., & Loeza-Altamirano, C. A. (2020). Encuesta Nacional a Docentes ante el COVID-19. Retos para la educación a distancia [National Survey of Teachers in the face of COVID-19. Challenges for distance education]. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 50(ESPECIAL), 41–88. <https://doi.org/10.48102/rlee.2020.50.especial.96>
- Bonilla-Guachamín, J. A. (2020). Vista de Las dos caras de la educación en el COVID-19. *CienciAmérica* [The two faces of education in covid-19]. *CienciAmérica*. <https://n9.cl/4k0m3>
- Camacho-Marín, R., Rivas-Vallejo, C., Gaspar-Castro, M., & Quiñonez-Mendoza, C. (2020). Innovación y tecnología educativa en el contexto actual latinoamericano [Innovation and Educational Technology in the current Latin American context]. *Revista de Ciencias Sociales*, 26. <https://doi.org/10.31876/rcs.v26i0.34139>
- Colectivo Educación Infantil y Tecnologías de la información. (2014). Recursos educativos digitales para la educación infantil [Digital educational resources for early childhood education]. *Zona Próxima*, 20, 1–21. <https://n9.cl/643m>
- Cruz-Guzmán, O. del R., & Benítez-Granados, J. (2020). Las crisis también pueden promover el aprendizaje, impacto del COVID-19 en prácticas docentes [Crises can also promote learning, impact of COVID-19 on teaching practices]. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 50(ESPECIAL), 291–302. <https://doi.org/10.48102/rlee.2020.50.especial.114>
- Delgado, P. (2020). *¿Cuál es la diferencia entre aprendizaje sincrónico y asincrónico? [What is the difference between synchronous and asynchronous learning?]*. <https://n9.cl/4ak4m>
- Diez, D. (2014). Reseña de documento electrónico Estándares de la UNESCO sobre Competencia en TIC para docentes [Review of the electronic document UNESCO Standards on ICT Competence for Teachers.]. *Revista de Investigación*, 38, 215–218. <https://n9.cl/9btix>
- El Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia, U. (2020). Plan de respuesta humanitaria COVID-19 Ecuador [COVID-19 Ecuador humanitarian response plan]. *Organización Mundial de La Salud*, 1–44. <https://n9.cl/m7ak>
- García-Aretio, L. (2021). COVID-19 y educación a distancia digital: preconfinamiento, confinamiento y posconfinamiento [COVID-19 and digital distance education: pre-confinement, confinement and post-confinement]. <https://doi.org/10.5944/ried.24.1.28080>

- García-Valcárcel, A. (2016). Recursos digitales para la mejora de la enseñanza-aprendizaje [Digital resources for the improvement of teaching and learning]. <http://hdl.handle.net/10366/131421>
- Gutiérrez-Campos, L. (2012). Conectivismo como teoría de aprendizaje: conceptos, ideas, y posibles limitaciones [Connectivism as a learning theory: concepts, ideas, and possible limitations]. *Revista Educación y Tecnología*, 1, 111–122.
- Heredia-Escorza, Y., & Sánchez-Aradillas, A. L. (2013). Capítulo 1. Definición de aprendizaje [Chapter 1. Defining Learning]. In *Teorías del aprendizaje en el contexto educativo*. <http://hdl.handle.net/11285/621390>
- Levano-Francia, L., Sanchez-Diaz, S., Guillen-Aparicio, P., Tello-Cabello, S., Herrera-Paico, N., & Collantes-Inga, Z. (2019). Competencias digitales y educación [Digital Competences and Education]. *Propósitos y Representaciones*, 7(2), 569–588.
- Ministerio de educación. (2020). Acuerdo Nro. MINEDUC-MINEDUC-2020-00014-A [Agreement No. MINEDUC-MINEDUC-2020-00014-A]. <https://n9.cl/aeod9>
- Ministerio de Educación. (2020). Plan Educativo: aprendamos juntos en casa. Lineamientos Ámbito Pedagógico Curricular [Educational Plan: let's learn together at home. Curricular Pedagogical Area Guidelines]. <https://n9.cl/zrj3h>
- Oberiri-Destiny, A. (2017). Quantitative Research Methods: A Synopsis Approach [Métodos de investigación cuantitativa: un enfoque de sinopsis]. *Kuwait Chapter of Arabian Journal of Business and Management Review*, 6(11), 40–47. <https://doi.org/10.12816/0040336>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Cultura-UNESCO. (2020a). La educación en tiempos de la pandemia de COVID-19. <https://n9.cl/b613e>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Cultura-UNESCO. (2020b). Surgen alarmantes brechas digitales en el aprendizaje a distancia [Alarming digital gaps emerge in distance learning]. <https://n9.cl/10lau>
- Quirós-Meneses, E. (2009). Recursos didácticos digitales : medios innovadores para el trabajo colaborativo en línea [Digital teaching resources: innovative means for online collaborative work]. *Revista Electrónica Educare*, XIII, 47–62.

**CIENCIAMATRIA**

**Revista Interdisciplinaria de Humanidades, Educación, Ciencia y Tecnología**

Año VII. Vol. VII. N°13. Julio – Diciembre. 2021

Hecho el depósito de ley: pp201602FA4721

ISSN-L: 2542-3029; ISSN: 2610-802X

Universidad Nacional Experimental Francisco de Miranda (UNEFM). Santa Ana de Coro. Venezuela

Andrea Cristina Diez-Cordero; Luis Bolívar Cabrera-Berrezueta

Rizo-Rodríguez, M. (2020). Rol del docente y estudiante en la educación virtual [Role of the teacher and student in virtual education]. *Revista Multi-Ensayos*, 6(12), 28–37. <https://doi.org/10.5377/multiensayos.v6i12.10117>

Romeu, T., & Guitert, M. (2014). La docencia en línea: de la teoría a la praxis [Online teaching: from theory to practice]. <https://n9.cl/uhk5>

Schunk, D. H. (2012). Teorías del aprendizaje Una perspectiva educativa [Theories of learning an educational perspective]. <https://n9.cl/6gja5>

Sierra-Varón, C. A. (2013). La educación virtual como favorecedora del aprendizaje autónomo [Virtual education as a facilitator of autonomous learning]. *Panorama*, 5(9). <https://doi.org/10.15765/pnrm.v5i9.37>

Trejo-Sirvent, M. L., Llaven-Coutiño, G., & Culebro-Mandujano, M. E. (2014). Retos Y Desafíos De Las TIC Y La Innovación Educativa [Challenges and challenges of TIC and educational innovation]. *Atenas*, 4(28), 130–143.

©2021 por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).