

Melissa Katherine González-Crespo; Darwin Gabriel García-Herrera; Cristian Andrés Erazo-Álvarez
Juan Carlos Erazo-Álvarez

<http://dx.doi.org/10.35381/e.k.v3i1.990>

Transición de la educación presencial a la virtual mediante comunidades de aprendizaje en red

Transition from face-to-face to virtual education through networked learning communities

Melissa Katherine González-Crespo
melissa.gonzalez.17@est.ucacue.edu.ec
Universidad Católica de Cuenca, Azogues
Ecuador
<https://orcid.org/0000-0002-2485-6474>

Darwin Gabriel García-Herrera
dggarciah@ucacue.edu.ec
Universidad Católica de Cuenca, Azogues
Ecuador
<https://orcid.org/0000-0001-6813-8100>

Cristian Andrés Erazo-Álvarez
cristianerazo@ucacue.edu.ec
Universidad Católica de Cuenca, Cuenca
Ecuador
<https://orcid.org/0000-0001-8746-4788>

Juan Carlos Erazo-Álvarez
jcerazo@ucacue.edu.ec
Universidad Católica de Cuenca, Cuenca
Ecuador
<https://orcid.org/0000-0001-6480-2270>

Recepción: 10 agosto 2020
Revisado: 25 septiembre 2020
Aprobación: 15 octubre 2020
Publicación: 01 noviembre 2020

Melissa Katherine González-Crespo; Darwin Gabriel García-Herrera; Cristian Andrés Erazo-Álvarez
Juan Carlos Erazo-Álvarez

RESUMEN

El objetivo fue analizar la perspectiva de los padres de familia cómo fue la transición de la educación presencial a la virtual mediante comunidades de aprendizaje en red, para generar conocimiento didáctico en apoyo al docente. De tipo descriptiva correlacional de Pearson. El valor de significancia bilateral para el Chi cuadrado fue de 0,00. Tal valor es menor a 0,05; por ello se asume la hipótesis afirmativa (H1) que establece que las dos variables analizadas están asociadas. Durante el cambio del aprendizaje presencial al virtual se reconoció que las herramientas tecnológicas desempeñaron un rol determinante como el principal recurso empleado para dar continuidad al aprendizaje. De la misma manera, fue beneficioso emplear las plataformas digitales, aplicaciones y programas disponibles en la web para generar recursos didácticos innovadores que convirtieron al aprendizaje en un proceso más dinámico y llamativo para los educandos.

Descriptores: Enseñanza asistida por ordenador; informática educativa; programa informático didáctico; psicología de la educación. (Palabras tomadas del Tesoro UNESCO).

ABSTRACT

The objective was to analyze the perspective of parents about the transition from face-to-face to virtual education through networked learning communities, to generate didactic knowledge in support of the teacher. Pearson's correlational descriptive type. The two-sided significance value for Chi square was 0.00. Such value is less than 0.05; Therefore, the affirmative hypothesis (H1) is assumed, which establishes that the two variables analyzed are associated. During the change from face-to-face to virtual learning, it was recognized that technological tools played a decisive role as the main resource used to give continuity to learning. In the same way, it was beneficial to use the digital platforms, applications and programs available on the web to generate innovative didactic resources that made learning a more dynamic and attractive process for students.

Descriptores: Enseñanza asistida por ordenador; informática educativa; programa informático didáctico; psicología de la educación. (Palabras tomadas del Tesoro UNESCO).

Melissa Katherine González-Crespo; Darwin Gabriel García-Herrera; Cristian Andrés Erazo-Álvarez
Juan Carlos Erazo-Álvarez

INTRODUCCIÓN

Es innegable que, día a día aparecen nuevas tecnologías que cambian el estilo de vida de las personas en todos sus ámbitos. Estos avances tecnológicos tienen el propósito de resolver problemas, facilitar la vida del ser humano y permitirle realizar con mayor eficiencia y eficacia actividades cotidianas tales como: comprar, leer, investigar, estudiar, comunicarse e interactuar con otras personas a pesar de la distancia y su ubicación. Precisamente estos beneficios derivados de la tecnología fueron aprovechados por los docentes para transitar de la educación presencial a la virtual. Esto, en respuesta al cierre de las instituciones educativas como medida para prevenir el contagio masivo del COVID-19.

Como se sabe, en diciembre de 2019, en la ciudad de Wuhan (China) se identificaron algunos casos de neumonía originados por un nuevo corona virus. Más tarde, el 7 de enero de 2020, el nuevo COVID-19 fue anunciado oficialmente por las autoridades chinas como el agente causal de tales infecciones, cuyos efectos en los pacientes más vulnerables puede provocar hasta la muerte (Palacios, et al., 2020) Debido a su fácil transmisión, el virus se propagó poco a poco hacia distintos países hasta que el día miércoles 11 de marzo de 2020, Tedros Adhanom Ghebreyes, presidente de la Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró al COVID-19 como una pandemia (El Universo, 2020).

En este punto, el COVID-19 se había propagado mundialmente y había llegado a varios países de todos los continentes. Ecuador no fue la excepción y como medida de prevención ante la pandemia, a partir del 16 de marzo de 2020 entró en vigencia el Decreto Ejecutivo No. 1017 que estableció el estado de excepción por calamidad pública en todo el país. Es decir, el presidente Lenin Moreno Garcés decretó la cuarentena obligatoria que limitó el derecho a la libertad de tránsito en todo el territorio nacional (Moreno, 2020). Este aislamiento obligatorio se estableció con el propósito de prevenir la

Melissa Katherine González-Crespo; Darwin Gabriel García-Herrera; Cristian Andrés Erazo-Álvarez
Juan Carlos Erazo-Álvarez

generación de nuevos contagios durante el desarrollo de actividades habituales como: usar el transporte público, participar en reuniones sociales, desplazarse a los lugares de trabajo, practicar deporte, realizar la compra de víveres, asistir a clases, entre otras.

La cuarentena obligatoria confinó a la población mundial en sus hogares y provocó que los centros escolares cerraran sus puertas. Frente a ello, la comunidad educativa tuvo que acoplarse al teletrabajo para continuar funcionando desde casa. En este panorama poco alentador, la labor docente se tornó mucho más compleja que en épocas anteriores. Factores como la falta de conexión a internet y la carencia de herramientas tecnológicas por parte de los estudiantes fueron algunos de los obstáculos que dificultaron continuar con el proceso de aprendizaje. De igual modo, una gran cantidad de docentes no estuvieron preparados para afrontar la situación sin precedentes que se estaba viviendo, pues carecían de competencias digitales y desconocían cómo manejar las herramientas tecnológicas y los recursos didácticos virtuales (Vivanco-Saraguro, 2020).

Pese a todos los factores desfavorables identificados en el contexto ecuatoriano, la educación no podía detenerse y dejar en el abandono a miles de niños y adolescentes. Por ello, según las características particulares de cada contexto, los dirigentes de los centros escolares tuvieron que tomar importantes decisiones para adaptarse a la modalidad virtual. Esta nueva forma de funcionamiento constituyó un complejo desafío para todos los agentes vinculados con la comunidad educativa: el personal administrativo, el personal directivo, los estudiantes, los padres de familia y especialmente los docentes. Quienes se vieron obligados a desempeñar un rol autodidacta para poder capacitarse en las temáticas relativas al aprendizaje virtual.

A partir de esta experiencia nunca antes vivenciada por la sociedad contemporánea se origina el presente trabajo investigativo. El cual; pretende valorar desde la perspectiva de los padres de familia, cómo fue la transición de la educación presencial a la virtual mediante comunidades de aprendizaje en red, para generar conocimiento didáctico. Esto, específicamente en el tercer grado de Educación General Básica (EGB), perteneciente

Melissa Katherine González-Crespo; Darwin Gabriel García-Herrera; Cristian Andrés Erazo-Álvarez
Juan Carlos Erazo-Álvarez

al subnivel elemental de una institución educativa fisco misional ubicada en la zona urbana de la ciudad de Azogues, provincia del Cañar. Donde, todos los estudiantes involucrados contaban con el apoyo de sus representantes, tenían acceso a internet y disponían de las herramientas tecnológicas necesarias para el aprendizaje virtual.

En función de lo antes expuesto, mediante el análisis de datos numéricos y estadísticos en torno al proceso acontecido, es posible generar conocimiento didáctico que se verá reflejado en una propuesta. La cual plantea una ruta a seguir para transitar de la educación presencial a la virtual y puede ser aplicada en otros contextos con características similares a las del contexto donde tuvo lugar la presente investigación. En síntesis, la temática abordada resulta realmente importante para la época actual debido a la situación inesperada que la comunidad educativa tuvo que enfrentar. Donde, el conocimiento acerca del uso de la tecnología con fines didácticos se volvió un requisito y una exigencia para que los educadores desempeñen su noble labor.

Referencial teórico

En primera instancia, resulta preciso recalcar que, el cambio de la educación presencial a la virtual provocado por el cierre de los centros escolares para prevenir los contagios del COVID-19 es un tema sin precedentes que ha afectado a la población mundial y por lo tanto está sujeto a debates, indagaciones y críticas de todo tipo. Respondiendo a esta problemática, el estado del arte al igual que la revisión teórica del presente proyecto incluyen dos variables: la una analiza la transición de la educación presencial a la virtual; mientras que la otra se enfoca en las comunidades de aprendizaje en red. A continuación, se aborda cada variable:

En el contexto de Estados Unidos, específicamente en Georgia, (Basilaia & Kvavadze, 2020), realizaron un estudio de caso con el propósito de determinar las capacidades del país y de su población para continuar con el aprendizaje en línea. Hecho que se dio durante el semestre de primavera de 2020, cuando el COVID-19 llegó a estos territorios

Melissa Katherine González-Crespo; Darwin Gabriel García-Herrera; Cristian Andrés Erazo-Álvarez
Juan Carlos Erazo-Álvarez

y obligó a las instituciones educativas a suspender las clases presenciales. En el artículo, los autores exponen una breve revisión sobre el uso de algunas plataformas que pueden ser empleadas por los docentes durante el aprendizaje virtual. Entre ellas figuran: los equipos de Microsoft, Zoom, Slack, Google Meet y EduPage.

El estudio efectuado es importante dentro del ámbito educativo porque expone el caso de un país que empleó las herramientas gratuitas disponibles en la web para adaptarse de la mejor manera posible al aprendizaje virtual. Finalmente, (Basilaia & Kvavadze, 2020), concluyen su investigación manifestando que su foco de atención fue únicamente el cambio de la educación presencial a la virtual; más no la calidad del aprendizaje en línea y los métodos de enseñanza empleados. Según la postura de los autores, el abordaje de este tema requiere un estudio posterior que analice y compare las calificaciones obtenidas por los estudiantes durante el aprendizaje presencial y el virtual. Por otra parte, situándose en el contexto específico de Ecuador, la ministra de Educación, Monserrat Creamer, expidió el 15 de marzo de 2020 el acuerdo ministerial Nro. MINEDUC-MINEDUC-2020-00014-A. El cual, decretó la suspensión de las clases presenciales en las instituciones educativas públicas, fisco misionales y particulares de todo el territorio nacional, en todas sus jornadas y modalidades. Asimismo, se dispuso también que el personal docente y administrativo del Sistema Nacional de Educación continúen con sus labores bajo la modalidad del teletrabajo (Creamer, 2020). Luego, el 16 de marzo se presentó ante la ciudadanía el plan educativo COVID-19 que estableció los lineamientos para que los docentes, directivos y administrativos realicen las actividades pedagógicas desde casa (Ministerio de Educación del Ecuador, 2020).

Asimismo, resulta conveniente considerar el aporte de (Vivanco-Saraguro, 2020), quien escribió un artículo en el cual expone algunas reflexiones críticas sobre la adopción de la educación virtual, diferenciando las situaciones experimentadas en dos diferentes contextos: el sistema educativo fiscal y el privado. El autor se apoya tanto en una revisión bibliográfica como en el análisis de datos estadísticos para señalar con total certeza que,

Melissa Katherine González-Crespo; Darwin Gabriel García-Herrera; Cristian Andrés Erazo-Álvarez
Juan Carlos Erazo-Álvarez

la educación virtual adoptada durante la pandemia del COVID-19 ha demostrado una vez más que las desigualdades entre los distintos sectores y estratos sociales de la población ecuatoriana son evidentes y preocupantes.

En su artículo, (Vivanco-Saraguro, 2020) afirma que la desigualdad educativa aumenta de acuerdo con las limitaciones que existen en los hogares ecuatorianos. Donde, apenas un 24,5% de las familias posee un computador para que niños y adolescentes continúen con el aprendizaje no presencial. Del mismo modo, el acceso a internet representa otra brecha que impide continuar con la teleeducación pues únicamente el 37,2% de los hogares tienen acceso a este servicio. La problemática antes descrita afecta aún más a los estudiantes que habitan en los sectores rurales del país y provienen de hogares con bajos recursos económicos. Frente a ello, el Ministerio de Educación del Ecuador diseñó un programa de clases mediante canales de radio y televisión. No obstante, estas acciones están aún muy lejos de disminuir la brecha digital que limita a gran parte de la población ecuatoriana.

En el mismo sentido, el abrupto cambio de la educación presencial a la virtual ha expuesto las enormes diferencias de organización y funcionamiento que existen entre las instituciones educativas públicas y privadas. De hecho, según lo explicado por (Vivanco-Saraguro, 2020), la crisis sanitaria provocada por el COVID-19 ha afectado de forma más grave al sector público. Donde, los docentes han demostrado tener grandes falencias respecto a las competencias digitales. Asimismo, los estudiantes que pertenecen a instituciones públicas no estaban familiarizados con el modelo de la educación virtual. Esta situación fue diferente en el sector privado puesto que, el impacto de la educación virtual fue suavizado debido a que los docentes y estudiantes, ya usaban las herramientas tecnológicas con fines didácticos desde antes de la pandemia.

Finalmente, con base en estas reflexiones y datos estadísticos, el autor establece que la capacidad de respuesta de los centros escolares para acoplarse a la educación virtual también ha sido desigual. Tal diferencia depende en gran medida del tipo de

Melissa Katherine González-Crespo; Darwin Gabriel García-Herrera; Cristian Andrés Erazo-Álvarez
Juan Carlos Erazo-Álvarez

financiamiento: privado, fisco misional o público. Expresado con otros términos, es evidente que las instituciones educativas privadas y fisco misionales; gracias a su organización, capacitación docente y recursos disponibles han respondido de mejor manera ante esta difícil situación que involucra a todos los actores de la comunidad educativa (Vivanco-Saraguro, 2020).

Ahora bien, en lo que concierne a las comunidades de aprendizaje en red, (Cadena-Chala & Orcasitas-García, 2016), realizaron una investigación cualitativa con un enfoque descriptivo en el contexto de España, específicamente en el país Vasco. De acuerdo con los autores, las comunidades de aprendizaje son una propuesta de organización escolar que promueve el éxito académico y mejora la convivencia entre la comunidad educativa. Luego de presentar una profunda revisión bibliográfica, los autores concluyen su artículo destacando que las comunidades de aprendizaje se consolidan en la medida en que las instituciones educativas y las familias se involucran en el aprendizaje y la convivencia de los educandos. Igualmente, los autores invitan a que otros centros escolares apliquen la propuesta y afiancen su propia experiencia.

En el contexto de Latinoamérica, (Adrián, 2010) realizó una investigación y escribió un artículo acerca de la conformación de comunidades de aprendizaje en red en un grupo de educadores pertenecientes a contextos educativos latinoamericanos. En tal estudio, la autora discute cómo las tecnologías intervienen en la conformación de estas comunidades en línea, consideradas como espacios que promueven la participación, la comunicación, la interacción y la construcción de aprendizaje colaborativo. Se puede afirmar que, las reflexiones y los aportes reflejados por la autora en su escrito surgieron a partir de un profundo análisis teórico y práctico en el contexto de la investigación, cuyas características son particulares.

Adrián (2010) concluye su artículo estableciendo que las comunidades de aprendizaje en red constituyen en el área de formación docente una gran oportunidad de interrelación entre grupos de educadores que comparten los mismos intereses, más allá de las

Melissa Katherine González-Crespo; Darwin Gabriel García-Herrera; Cristian Andrés Erazo-Álvarez
Juan Carlos Erazo-Álvarez

limitaciones espaciales y temporales que en ciertas ocasiones la formación presencial implica. En efecto, las comunidades de aprendizaje en red rompen con las limitaciones de espacio y tiempo al aprovechar el uso de la tecnología para la permanente comunicación e interacción entre los participantes. Además, este modelo de organización puede ser acoplado a cualquier nivel de educación, considerando las características particulares del contexto y de las personas involucradas en el proceso.

Transición de la educación presencial a la virtual

En la época actual, se considera que los educandos son nativos digitales puesto que piensan, hablan, interactúan y viven en digital. Es decir, ellos complementan todos los ámbitos de su vida cotidiana, académica y laboral con las tecnologías (Gómez & Ruiz, 2018). Este hecho indiscutible debe ser tomado en cuenta por los docentes, con el propósito de repensar su práctica e integrar las tecnologías dentro de la enseñanza. De tal manera que, puedan aprovechar los beneficios derivados de ella. Aún más frente a situaciones inesperadas como la suspensión de las clases presenciales y la adopción de la educación virtual en todos los niveles educativos, como consecuencia de la pandemia del COVID-19.

La educación virtual depende directamente de la tecnología puesto que, las herramientas tecnológicas y los recursos virtuales didácticos generados a partir de ellas son indispensables para transitar del paradigma educativo presencial al virtual. Tal como lo señala (Arce-Peralta, 2020), estas herramientas favorecen la comunicación virtual de las personas desde cualquier tiempo y lugar. Además, facilitan la interacción, el aprendizaje y el acompañamiento efectivo hacia los estudiantes y los padres de familia. En el mismo sentido, según (Sosa, et al., 2018), al integrar la tecnología es posible configurar y reconfigurar la práctica docente de acuerdo con las exigencias de la actual sociedad. De esta manera, el docente cumple con su labor y también se adapta a las situaciones complejas que hoy en día acontecen.

Melissa Katherine González-Crespo; Darwin Gabriel García-Herrera; Cristian Andrés Erazo-Álvarez
Juan Carlos Erazo-Álvarez

En concordancia con (García, 2015), la educación virtual es un proceso que combina los principios de la pedagogía activa y las características de la educación a distancia puesto que, a más de situar al estudiante como el principal participante del proceso; también diversifica los escenarios de aprendizaje. Es decir, durante las clases virtuales, los estudiantes y el docente no necesariamente se reunirán personalmente. Al contrario, se recurrirá a espacios virtuales que permiten una interacción sincrónica (al mismo tiempo) o asincrónica (en diferente tiempo). Esto, es posible mediante el uso de las plataformas digitales disponibles en la web; tales como: el correo electrónico, la aplicación de mensajería instantánea de WhatsApp, el gestor educativo de Classroom, las plataformas de videoconferencias de Zoom o Google Meet.

Acotando a lo ya mencionado, (Boneu, 2007) señala que el aprendizaje virtual apoyado en el uso de las tecnologías no consiste únicamente en tomar un curso y colocarlo en una computadora. Al contrario, esta modalidad de aprendizaje exige mucho más tiempo y preparación del docente pues implica integrar recursos, acompañamiento constante, interactividad, apoyo y actividades escolares. Por lo tanto, para efectuar adecuadamente el aprendizaje virtual, el docente debe realizar previamente una planificación curricular y didáctica. Asimismo, para dinamizar las clases y captar la atención de los educandos debe diversificar los recursos didácticos que pueden ser creados a través de las aplicaciones disponibles en la web; por ejemplo: presentaciones dinámicas de contenido, videos, canciones, pódcast, evaluaciones interactivas, juegos en línea y concursos.

Comunidades de aprendizaje en red

De acuerdo con (Calle, 2015), las comunidades de aprendizaje tienen la meta de mejorar la calidad educativa, considerando que la responsabilidad en torno al aprendizaje no debe recaer únicamente en el profesorado; sino más bien en todos los agentes vinculados con el proceso formativo de los estudiantes. Explicado de otra manera, el éxito del aprendizaje depende del esfuerzo conjunto y del trabajo colaborativo entre todos los actores quienes

Melissa Katherine González-Crespo; Darwin Gabriel García-Herrera; Cristian Andrés Erazo-Álvarez
Juan Carlos Erazo-Álvarez

forman parte de la comunidad educativa: personal administrativo, personal directivo, docentes, estudiantes, padres de familia y comunidad en general. Por lo tanto, es sumamente importante que todos ellos participen activamente e intervengan en el aprendizaje de los estudiantes desde su propio rol, experiencia y nivel de conocimiento. En la misma línea de indagación, (Solórzano & García, 2016) manifiestan que, cuando las comunidades de aprendizaje integran el uso de las tecnologías, se puede incrementar su eficacia al aprovechar las posibilidades que los entornos virtuales ofrecen para generar nuevos escenarios educativos, facilitar la comunicación y establecer canales de intercambio e interacción entre los involucrados. En consecuencia, la tecnología vinculada a las comunidades de aprendizaje permite crear puntos de encuentro virtuales, donde la comunicación e interacción entre los actores educativos es más eficaz e inmediata. Lo cual, a su vez, facilita el proceso de aprendizaje de los estudiantes, quienes aprenden usando herramientas digitales comunes en un entorno común.

Por otra parte, (Adrián, 2010) explica que las comunidades de aprendizaje son escenarios favorables para desarrollar experiencias de aprendizaje de forma colaborativa y mediados por la tecnología. Bajo este enfoque, aprender supone la colaboración, participación activa, comunicación e interacción entre los participantes involucrados. Es decir, el aprendizaje se efectúa gracias al esfuerzo conjunto entre los actores educativos vinculados con la escuela. Sin embargo; en este punto cabe enfatizar que, el rol del docente sigue siendo primordial pues debe comunicarse y brindar un acompañamiento permanente a los estudiantes para ayudarlos a que logren las metas de aprendizaje.

Cuando las instituciones educativas funcionan organizadas en comunidades de aprendizaje en red, la conexión a internet y la disponibilidad de herramientas tecnológicas se convierten en factores básicos e imprescindibles. Con el empleo de los aparatos tecnológicos; docentes, padres de familia y estudiantes pueden aprovechar las grandes posibilidades comunicativas sincrónicas y asincrónicas que ofrecen las plataformas y aplicaciones disponibles en la actualidad. De tal manera que, el proceso de aprendizaje

Melissa Katherine González-Crespo; Darwin Gabriel García-Herrera; Cristian Andrés Erazo-Álvarez
Juan Carlos Erazo-Álvarez

se adapta a las necesidades y recursos de los estudiantes y, además, la enseñanza puede efectuarse en cualquier momento y lugar, independientemente de la coincidencia temporal y física entre los participantes (Adrián, 2010).

METODOLOGÍA

El apartado de metodología expone la manera en la cual se realizó el proyecto y qué pasos se siguieron para la consecución de su objetivo. La investigación es no experimental y de cohorte transversal, pues los datos fueron recabados en un solo período de tiempo, siendo de tipo descriptiva correlacional de Pearson.

Se empleó un muestreo aleatorio estratificado que incluyó únicamente a los representantes de los 42 estudiantes que formaban parte del aula de tercer grado EGB de una unidad educativa fisco misional ubicada en la zona urbana de la ciudad de Azogues, provincia del Cañar – Ecuador.

El cuestionario de la encuesta consta de nueve preguntas de opción múltiple con su respectiva escala de valoración (totalmente de acuerdo, indeciso, totalmente en desacuerdo) y fue digitalizada por medio de la plataforma de Google Forms, el cual fue validado por juicio de expertos y cálculo de confiabilidad de Alfa de Cronbach con un resultado de 0,818 siendo confiable para su aplicación.

Para analizar la información recolectada durante la investigación se empleó el software SPSS. Inicialmente. Seguidamente, debido a que el número de encuestados era inferior a 50, se usó el test Shapiro Wilk para contrastar la normalidad del conjunto de los datos recabados. A partir de ello, se obtuvo un valor de 0,000 en las nueve preguntas y se asumió la variable H0 que establece que todas las variables son paramétricas. Asimismo; el software SPSS permitió efectuar el análisis estadístico descriptivo de los datos. De esta manera, fue posible generar representaciones gráficas, tablas de frecuencia y tablas de contingencia (Chi cuadrado) que exponen de manera clara los resultados obtenidos.

Melissa Katherine González-Crespo; Darwin Gabriel García-Herrera; Cristian Andrés Erazo-Álvarez
Juan Carlos Erazo-Álvarez

RESULTADOS

A continuación, gracias al análisis estadístico descriptivo realizado por medio del Software SPSS, se muestran los principales hallazgos de la investigación:

El 76,19% de los encuestados manifestó estar totalmente de acuerdo en que la transición de la educación presencial a la virtual fue adecuada. Por otra parte, el 16,67% demostró tener una posición indecisa frente a esta afirmación y finalmente solo el 7,14% mencionó estar totalmente en desacuerdo con el proceso acontecido. Estos datos revelan claramente que, más de los tres cuartos de la muestra encuestada tiene una percepción positiva respecto al cambio inesperado que se efectuó en el aprendizaje de sus representados. Lo cual, a su vez, permitió establecer que el proceso efectuado puede dar origen a una propuesta aplicable en otros contextos con características similares.

El 83,33% de la muestra encuestada estuvo totalmente de acuerdo en que las herramientas tecnológicas y las plataformas digitales contribuyeron en gran medida durante el aprendizaje virtual. Por otra parte, solo el 16,67% de la muestra tomó una posición indecisa ante esta afirmación. Estos datos revelan que, en su mayoría, los padres de familia encuestados reconocieron que las herramientas tecnológicas y las plataformas digitales fueron indispensables para transitar del paradigma educativo presencial al virtual y dar continuidad al aprendizaje en línea. En efecto, este proceso de transición requirió usar las plataformas digitales para mantener una interacción constante y una comunicación efectiva entre los actores educativos: administrativos, directivos, docentes, padres de familia y estudiantes.

El 88,10% de la muestra encuestada manifestó estar totalmente de acuerdo en que, durante el aprendizaje virtual se conjugó el esfuerzo de todos los miembros de la comunidad educativa. El 7,14% estuvo totalmente en desacuerdo; mientras que, solamente el 4,76% tomó una posición indecisa frente a esta afirmación. Estos datos permiten establecer que, la gran mayoría de los padres de familia encuestados reconocieron que todos los actores educativos conjugaron su esfuerzo y cumplieron con

Melissa Katherine González-Crespo; Darwin Gabriel García-Herrera; Cristian Andrés Erazo-Álvarez
 Juan Carlos Erazo-Álvarez

sus roles correspondientes para dar continuidad al aprendizaje virtual durante la emergencia sanitaria provocada por el COVID-19. De esta manera, queda demostrado que en la institución educativa se conformó una verdadera comunidad de aprendizaje en red interconectada mediante el uso de las herramientas tecnológicas y las plataformas digitales.

Tabla 1.

Relación entre la transición de la educación presencial a la virtual y la contribución de las herramientas tecnológicas y las plataformas digitales empleadas.

		Las herramientas tecnológicas y las plataformas digitales contribuyeron en gran medida durante el aprendizaje virtual		
		Totalmente en		
		Indeciso	acuerdo	Total
La transición de la	Totalmente en desacuerdo	3	0	3
educación presencial a la	Indeciso	3	4	7
virtual fue adecuada	Totalmente de acuerdo	1	31	32
Total		7	35	42

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	22,682 ^a	2	0,000
Razón de verosimilitudes	19,387	2	0,000
Asociación lineal por lineal	21,914	1	0,000
N de casos válidos	42		

a. 3 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 0,50.

Fuente: Elaboración propia.

Melissa Katherine González-Crespo; Darwin Gabriel García-Herrera; Cristian Andrés Erazo-Álvarez
Juan Carlos Erazo-Álvarez

Continuando con el análisis estadístico descriptivo, para establecer si existe o no relación entre las variables de la encuesta se empleó la prueba del Chi cuadrado de Pearson. En la tabla 1 se muestra la relación que existe entre la perspectiva de los padres de familia acerca de cómo fue la transición de la educación presencial a la virtual y la contribución de las herramientas tecnológicas y las plataformas digitales empleadas en tal proceso. Como se aprecia en la tabla, el valor de significancia bilateral para el Chi cuadrado fue de 0,00. Al ser este valor menor a 0,05 se establece que la hipótesis es afirmativa (H1) y por lo tanto existe una estrecha relación entre las dos variables analizadas. Lo cual, a su vez, permite fundamentar la propuesta y corroborar que la tecnología fue indispensable para la transición de la educación presencial a la virtual.

Melissa Katherine González-Crespo; Darwin Gabriel García-Herrera; Cristian Andrés Erazo-Álvarez
 Juan Carlos Erazo-Álvarez

Tabla 2.

Relación entre la transición de la educación presencial a la virtual y el esfuerzo conjunto de todos los miembros de la comunidad educativa.

		Durante el aprendizaje virtual se conjugó el esfuerzo de todos los miembros de la comunidad educativa			
		Totalmente			
		en desacuerdo	Indeciso	Totalmente en acuerdo	Total
La transición de la educación presencial a la virtual fue adecuada	Totalmente en desacuerdo	3	0	0	3
	Indeciso	0	1	6	7
	Totalmente de acuerdo	0	1	31	32
Total		3	2	37	42

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	43,584 ^a	4	0,000
Razón de verosimilitudes	22,751	4	0,000
Asociación lineal por lineal	24,302	1	0,000
N de casos válidos	42		

a. 7 casillas (77,8%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 0,14.

Fuente: Elaboración propia.

De igual modo, se aplicó la prueba del Chi cuadrado de Pearson para determinar qué relación existe entre la perspectiva de los padres de familia acerca de cómo fue la transición de la educación presencial a la virtual y el esfuerzo conjunto entre todos los miembros de la comunidad educativa durante la emergencia sanitaria. Así pues, la tabla 2, muestra que el valor de significancia bilateral para el Chi cuadrado fue de 0,00. Tal

Melissa Katherine González-Crespo; Darwin Gabriel García-Herrera; Cristian Andrés Erazo-Álvarez
Juan Carlos Erazo-Álvarez

valor es menor a 0,05; por ello se asume la hipótesis afirmativa (H1) que establece que las dos variables analizadas están asociadas. Estos importantes hallazgos permiten plantear la propuesta al corroborar que la transición de la educación presencial a la virtual exigió el trabajo conjunto de la comunidad educativa y el uso de las herramientas tecnológicas y plataformas digitales disponibles en la web.

Una vez culminado el análisis estadístico descriptivo y la exposición de los principales hallazgos de la investigación, se pueden comparar los resultados obtenidos con investigaciones similares realizadas en otros contextos. Tal es el caso de (Basilaia & Kvavadze, 2020), quienes efectuaron un estudio de caso en el contexto de Estados Unidos, específicamente en el estado de Georgia. Los autores analizaron y expusieron su experiencia en torno a la implementación de la plataforma Google Meet para efectuar las clases en línea en una escuela privada conformada por 950 estudiantes.

Los resultados obtenidos por (Basilaia & Kvavadze, 2020) muestran las estadísticas de uso de la plataforma Google Meet y confirman que la rápida transición a la educación virtual fue exitosa. Según los autores, la experiencia vivida por ellos y la propuesta planteada pueden ser útiles en el futuro para otros países que todavía no han encontrado la manera adecuada de adaptarse a la educación virtual. Estos resultados generales coinciden con los hallazgos de la presente investigación pues en ambos artículos se concluye que la transición de la educación presencial a la virtual fue adecuada y a su vez, se plantea una propuesta que puede ser aplicada en contextos similares.

Melissa Katherine González-Crespo; Darwin Gabriel García-Herrera; Cristian Andrés Erazo-Álvarez
Juan Carlos Erazo-Álvarez

PROPUESTA

Al tomar como fundamento los principales hallazgos obtenidos durante el análisis estadístico descriptivo de los datos recolectados durante la investigación, se plantea como propuesta una ruta que facilita la transición de la educación presencial a la virtual mediante comunidades de aprendizaje en red. Es importante aclarar que, la propuesta puede ser aplicada en otros contextos educativos que posean características similares a las del contexto de la investigación realizada. A continuación, se presenta un gráfico que expone de manera sintética la propuesta y también se detalla cada una de sus fases:

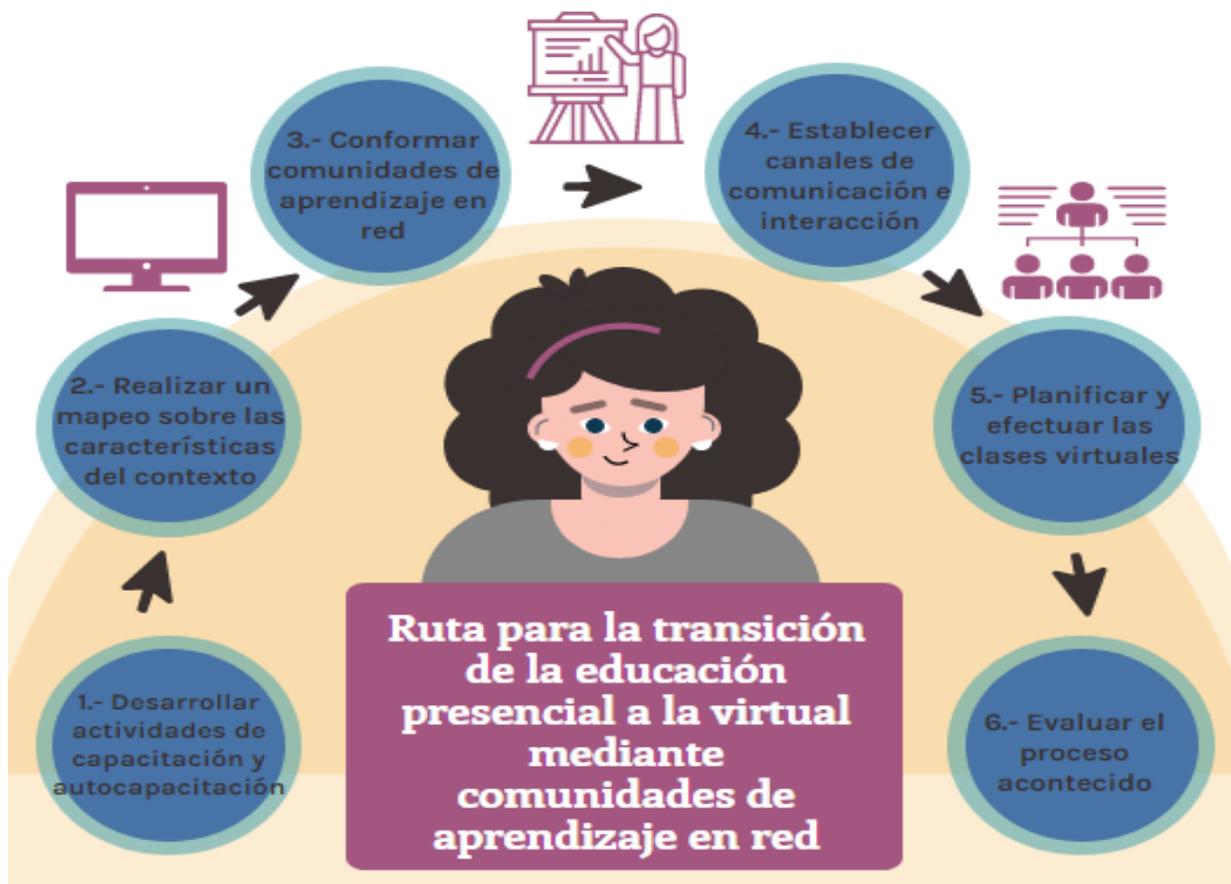


Figura 1. Esquema de la propuesta sobre la transición de la educación presencial a la virtual mediante comunidades de aprendizaje en red.

Fuente: Elaboración propia.

Melissa Katherine González-Crespo; Darwin Gabriel García-Herrera; Cristian Andrés Erazo-Álvarez
Juan Carlos Erazo-Álvarez

Desarrollar actividades de capacitación y autocapacitación: Como primer punto de la propuesta, desde el rol docente, fue imprescindible capacitarse y autocapacitarse en torno a temáticas relacionadas con el aprendizaje en línea; haciendo énfasis en la creación de recursos educativos virtuales. En este sentido, actualmente existe una gran variedad de programas, aplicaciones y plataformas digitales de acceso libre que permiten generar recursos que facilitan efectuar la educación virtual. A continuación, se mencionan algunas de las más empleadas:

- a) **Zoom y Google Meet:** Son plataformas que permiten realizar las clases virtuales a través de videollamadas sincrónicas, es decir, en tiempo real. Los estudiantes quienes tienen acceso a internet, pueden participar en las clases mediante diferentes dispositivos como: laptops, computadoras de mesa, tabletas o celulares inteligentes.
- b) **Google Classroom:** Es un gestor educativo que sirve para crear ambientes de aprendizaje virtuales, organizados de acuerdo con las diferentes asignaturas de la malla curricular. En este espacio es posible asignar, entregar y revisar las tareas escolares. También, la plataforma permite interactuar con los padres de familia y los estudiantes mediante la revisión de las tareas, la asignación de calificaciones y la publicación de comentarios.
- c) **Genially:** Es una herramienta online que permite crear presentaciones de contenido interactivas pues gracias a su característica hipermedial, combina elementos visuales, sonoros e hipervínculos que direccionan a otros sitios disponibles en la web. En efecto, esta plataforma práctica y versátil puede innovar la forma tradicional en la cual los docentes presentan a los estudiantes las destrezas y los contenidos de estudio.
- d) **YouTube:** Es una plataforma asincrónica que almacena una gran variedad de contenidos multimedia que pueden ser utilizados con fines didácticos tanto por los

Melissa Katherine González-Crespo; Darwin Gabriel García-Herrera; Cristian Andrés Erazo-Álvarez
Juan Carlos Erazo-Álvarez

docentes como por los estudiantes para presentar y asimilar los contenidos de estudio.

- e) **Edpuzzle:** Es una herramienta online que permite crear videos con cuestionarios incluidos. Es decir, el video generado puede usarse para explicar los temas de estudio y, además, se puede utilizar el mismo recurso educativo para evaluar los aprendizajes desarrollados por los estudiantes.
- f) **Piktochart:** Es una aplicación en línea que permite crear infografías con contenido de todo tipo. En el caso específico de educación, se puede usar esta herramienta para diseñar presentaciones que aborden los temas de estudio y resulten llamativas para los educandos.
- g) **Mentimeter:** Es una aplicación que permite a los docentes realizar preguntas para que sean respondidas por los estudiantes mediante sus dispositivos tecnológicos. Las respuestas dadas se recopilan y se muestran en la pantalla en tiempo real.
- h) **Mindmeister:** Es una herramienta online de uso gratuito que permite elaborar mapas mentales y organizadores gráficos. Con esta aplicación los docentes pueden presentar a los estudiantes los contenidos de estudio de una forma resumida y ordenada.
- i) **Powtoon:** Es una sencilla herramienta online que puede ser empleada por los docentes para crear presentaciones animadas, es decir, videos que abordan los temas de estudio.
- j) **Ivoox:** Es una plataforma online que sirve para crear, publicar, escuchar y descargar pódcast en formato mp3. A través de esta herramienta los docentes pueden contar historias o relatos a sus estudiantes y a su vez pueden abordar las temáticas de estudio de una manera diferente a la tradicional.
- k) **Cerebriti y Mundo Primaria:** Son portales online que tienen una gran cantidad de juegos educativos relacionados con las diferentes asignaturas de la malla

Melissa Katherine González-Crespo; Darwin Gabriel García-Herrera; Cristian Andrés Erazo-Álvarez
Juan Carlos Erazo-Álvarez

curricular. El empleo de tales juegos convierte a la enseñanza en un proceso divertido para los educandos, quienes aprenden a través del juego.

- l) **Kahoot:** Es un recurso online gratuito que permite diseñar evaluaciones interactivas tipo test. De esta manera, se pueden evaluar los aprendizajes alcanzados por los educandos de manera divertida a través de concursos.
- m) **Google Forms:** Es una aplicación de Google Drive que permite diseñar evaluaciones a través de formularios que se comparten a través de un link y se califican de forma automática. Las preguntas combinan textos con imágenes y pueden ser de opción múltiple, de respuesta larga y de respuesta corta. La recolección de datos mediante Google Forms es sencilla puesto que, las respuestas se registran en una hoja de cálculo y se presentan en gráficos estadísticos que muestran de manera clara la información recabada.

Realizar un mapeo sobre las características del contexto: Como segundo punto de la propuesta se realizó un mapeo para determinar las características del contexto; así como también qué recursos tecnológicos tenían los estudiantes involucrados. De esta manera se conoció que todos los niños tenían acceso a internet en sus hogares y también disponían de las herramientas tecnológicas requeridas para el aprendizaje en línea. Partiendo de esta información, se decidió planificar y realizar las clases virtuales puesto que los estudiantes tenían las posibilidades para participan en ellas.

Conformar comunidades de aprendizaje en red: Seguidamente se conformaron las comunidades de aprendizaje en red mediadas por la tecnología. Esto implica que los actores educativos se mantengan comunicados por medio de las plataformas digitales, cumplan con su rol correspondiente y trabajen de manera colaborativa en beneficio de los educandos. Los directivos deben controlar el funcionamiento de las instituciones a través de reuniones, acompañamiento pedagógico a los profesores y monitoreo de las clases virtuales. Los docentes deben desempeñar un rol autodidacta que les permita

Melissa Katherine González-Crespo; Darwin Gabriel García-Herrera; Cristian Andrés Erazo-Álvarez
Juan Carlos Erazo-Álvarez

aprender y adaptarse adecuadamente a los cambios y retos que se suscitan. Por otra parte, los padres de familia deben demostrar un verdadero compromiso pues ellos constituyen un pilar fundamental en el desarrollo integral de sus hijos, más aún bajo la modalidad del aprendizaje virtual.

Establecer canales de comunicación e interacción: Actualmente, existen muchas plataformas y aplicaciones de acceso libre que permiten a las personas mantener una comunicación sincrónica (al mismo tiempo) y asincrónica (en diferente tiempo). Considerando las características identificadas en el contexto, se determinaron los canales más efectivos para mantener una permanente comunicación y una adecuada interacción entre los miembros de la comunidad educativa. En este caso específico se usó la aplicación de mensajería instantánea WhatsApp, el gestor educativo Classroom, el correo electrónico y la plataforma para videoconferencias Zoom.

Planificar y efectuar las clases virtuales: La labor docente, sin importar su modalidad, requiere necesariamente de una planificación curricular y didáctica previas para que el proceso de aprendizaje no sea improvisado. Desde el punto de vista curricular, se priorizó el currículo. Es decir, se seleccionaron y abordaron aquellas destrezas que son imprescindibles para el desarrollo de los educandos. Por otra parte, desde la didáctica, también se adaptaron a la modalidad virtual los métodos, las técnicas y las actividades de aprendizaje. A partir de la planificación previa, se efectuaron las clases en línea, considerando los tres momentos: anticipación, construcción y consolidación. Además, se emplearon recursos físicos y digitales adaptados a la edad, los intereses y el desarrollo cognitivo de los estudiantes.

Evaluar el proceso acontecido: Como último punto de la propuesta se valoró cómo fue la educación virtual a partir de la percepción de los padres de familia, quienes desde sus hogares apoyaron a sus hijos en el aprendizaje en línea y colaboraron arduamente en tal proceso. Para ello se usó una encuesta estructurada online mediante la plataforma de Google Forms. De tal manera que, la información fue recolectada de manera sencilla para

Melissa Katherine González-Crespo; Darwin Gabriel García-Herrera; Cristian Andrés Erazo-Álvarez
Juan Carlos Erazo-Álvarez

el posterior análisis que permitió identificar tanto las fortalezas como las debilidades del proceso ocurrido.

CONCLUSIONES

Tras haber realizado un proceso de investigación sistemático se dio cumplimiento al objetivo planteado inicialmente pues se valoró desde la perspectiva de los padres de familia, cómo fue la transición de la educación presencial a la virtual mediante comunidades de aprendizaje en red, para generar conocimiento didáctico reflejado en una propuesta. A partir de tal proceso se derivan las siguientes conclusiones:

La época actual caracterizada por ser cambiante y compleja exige a los docentes desarrollar constantemente actividades de capacitación y autocapacitación pues este es el único camino que permite a los educadores estar preparados para afrontar de la mejor manera posible situaciones inesperadas como la que hoy aqueja a la población mundial: el cierre de los centros escolares provocado por la pandemia del COVID-19. Este hecho ha demostrado que los docentes son el pilar fundamental del proceso educativo y por ende siempre tendrán la necesidad y la obligación de desarrollar nuevos conocimientos, destrezas y habilidades necesarias para responder adecuadamente ante los desafíos que se presentan.

El cambio de la educación presencial a la virtual tuvo un impacto menor en las instituciones de sostenimiento privado pues en tales contextos los docentes y los estudiantes ya estaban acoplados a usar las tecnologías como recursos de apoyo para el aprendizaje desde antes de la pandemia. De igual modo, el nivel socioeconómico de los estudiantes sirvió como fundamento para que los directivos tomen la decisión de acoplarse a la modalidad virtual puesto que, en su mayoría, los estudiantes tenían acceso a internet y también disponían de las herramientas tecnológicas necesarias para participar en las clases en línea, acceder a las aulas virtuales, enviar las tareas escolares e interactuar mediante las plataformas digitales.

Melissa Katherine González-Crespo; Darwin Gabriel García-Herrera; Cristian Andrés Erazo-Álvarez
Juan Carlos Erazo-Álvarez

Los padres de familia desde sus hogares apoyaron constantemente a sus hijos durante la educación en línea y colaboraron arduamente para que el proceso sea exitoso. En consecuencia, con base en la perspectiva de los representantes, se determinó que la transición de la educación presencial a la virtual mediante comunidades de aprendizaje en red fue adecuada pues todos los actores educativos cumplieron su rol correspondiente con gran responsabilidad y compromiso. En el mismo sentido; el personal administrativo, el personal directivo, los docentes y los padres de familia trabajaron de manera conjunta y aunaron sus esfuerzos a favor del aprendizaje y la formación de los educandos.

Bajo los resultados obtenidos, se puede afirmar que en el contexto de la investigación se conformó una verdadera comunidad de aprendizaje en red interconectada a través de las tecnologías. Esto se vio reflejado en la consolidación de escenarios de aprendizaje virtuales que permitieron a la comunidad educativa aprovechar las valiosas posibilidades comunicativas sincrónicas y asincrónicas que ofrecen las herramientas tecnológicas y las plataformas digitales disponibles en la actualidad. De esta manera, desde el rol docente fue posible comunicarse, interactuar y brindar un acompañamiento efectivo y constante hacia los educandos; sin importar las barreras de tiempo y espacio físico.

Durante el cambio del aprendizaje presencial al virtual se reconoció que las herramientas tecnológicas desempeñaron un rol determinante como el principal recurso empleado para dar continuidad al aprendizaje. De la misma manera, fue beneficioso emplear las plataformas digitales, aplicaciones y programas disponibles en la web para generar recursos didácticos innovadores que convirtieron al aprendizaje en un proceso más dinámico y llamativo para los educandos. Asimismo, se vinculó a los educandos con el manejo de las tecnologías. Lo cual, en la época contemporánea resulta primordial para tener un adecuado desarrollo a nivel personal, académico y profesional.

Finalmente, el proceso de investigación acontecido permitió generar valioso conocimiento didáctico que fue reflejado en una propuesta. La cual puede ser empleada por otros centros escolares que aún no hayan encontrado la ruta apropiada para transitar hacia la

Melissa Katherine González-Crespo; Darwin Gabriel García-Herrera; Cristian Andrés Erazo-Álvarez
Juan Carlos Erazo-Álvarez

modalidad del aprendizaje en línea. En tal sentido, resulta importante recalcar que, para la toma de decisiones y la aplicación de determinados planes en los centros escolares se deben considerar como punto de partida las características del contexto, así como también las necesidades y los recursos de los cuales disponen los estudiantes vinculados a la institución.

FINANCIAMIENTO

No monetario

AGRADECIMIENTOS

A las autoridades de la Unidad Educativa Fisco Misional ubicada en la zona urbana de la ciudad de Azogues, provincia del Cañar – Ecuador; por apoyar el desarrollo de la investigación.

REFERENCIAS

- Adrián, M. (2010). Conformación de comunidades de aprendizaje en red. [Formation of online learning communities]. *Revista de comunicación: Estudios venezolanos de comunicación*, 151, 72-81.
- Arce-Peralta, F. (2020). La transición del paradigma educativo hacia nuevos escenarios: COVID-19. [The transition from the educational paradigm to new scenarios: COVID-19]. *CienciAmérica*, 9(2), 115-119. <http://dx.doi.org/10.33210/ca.v9i2.285>
- Basilaia, G., & Kvavadze, D. (2020). Transition to Online Education in Schools during a SARS-CoV-2 Coronavirus (COVID-19) Pandemic in Georgia. [Transición a la educación en línea en las escuelas durante la pandemia SARS-CoV-2 Coronavirus (COVID-19) en Georgia]. *Pedagogical Research*, 5(4), 1-9. <https://doi.org/10.29333/pr/7937>
- Boneu, J. (2007). Plataformas abiertas de e-learning para el soporte de contenidos educativos abiertos. [Open e-learning platforms for supporting open educational resources]. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 4(1), 36-47.

Melissa Katherine González-Crespo; Darwin Gabriel García-Herrera; Cristian Andrés Erazo-Álvarez
Juan Carlos Erazo-Álvarez

- Cadena-Chala, M., & Orcasitas-García, J. (2016). Comunidades de aprendizaje en el País Vasco: caracterización y organización escolar. [Learning communities in the Basque Country: school characterization and organization]. *Educación y Educadores*, 19(3), 373-391.
- Calle, G. (2015). Revisión teórica y empírica sobre las comunidades virtuales de aprendizaje. [Theoretical and empirical review of the virtual communities of learning]. *Revista Horizontes Pedagógicos*, 17(1), 82-93.
- Creamer, M. (2020). Acuerdo Nro. MINEDUC-MINEDUC-2020-00014-A. [Agreement No. MINEDUC-MINEDUC-2020-00014-A]. Recuperado de <https://n9.cl/vagh>
- El Universo. (2020). OMS declara al coronavirus COVID-19 como pandemia. [WHO declares coronavirus COVID-19 a pandemic]. Recuperado de <https://n9.cl/qyol>
- García, I. (2015). Emergent leadership: is e-leadership importance in the quality of virtual education? [Liderazgos emergentes: ¿es importante el e-liderazgo en la calidad de la educación virtual?]. *RIED: Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 18(1), 25-44. <http://dx.doi.org/10.5944/ried.18.1.13798>
- Gómez, I., & Ruiz, M. (2018). Interdisciplinariedad y TIC: nuevas metodologías docentes aplicadas a la enseñanza superior. [Interdisciplinarity and ICT: new teaching methodologies applied to higher education]. *Pixel-Bit: Revista de Medios y Educación* (52), 67-80. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.2018.i52.05>
- Ministerio de Educación del Ecuador. (2020). Plan Educativo Covid-19 se presentó el 16 de marzo. [Covid-19 Educational Plan was presented on March 16]. Recuperado de <https://n9.cl/vp9ul>
- Moreno, L. (2020). Decreto Ejecutivo No. 1017. [Executive Decree No. 1017]. Recuperado de <https://n9.cl/xx68>
- Palacios, M., Santos, E., Velázquez, M., & León, M. (2020). COVID-19, una emergencia de salud pública mundial. [COVID-19, a worldwide public health emergency]. *Revista Clínica Española*, 220(5); 1-7. <https://doi.org/10.1016/j.rce.2020.03.001>
- Solórzano, F., & García, A. (2016). Fundamentos del aprendizaje en red desde el conectivismo y la teoría de la actividad. [Foundations of network learning from connectivism and activity theory]. *Revista Cubana de Educación Superior* (3), 98-112.

Melissa Katherine González-Crespo; Darwin Gabriel García-Herrera; Cristian Andrés Erazo-Álvarez
Juan Carlos Erazo-Álvarez

Sosa, E., Salinas, J., & De Benito, B. (2018). La observación reflexiva y su papel en la incorporación de tecnologías emergentes en el aula. [Reflective observation and its role in the incorporation of emerging technologies in the classroom]. *Areté: Revista Digital del Doctorado en Educación de la Universidad Central de Venezuela*, 4(7), 79-98.

Vivanco-Saraguro, A. (2020). Teleducación en tiempos de COVID-19: brechas de desigualdad. [Teleducation in times of COVID-19: inequality gaps]. *CienciAmérica*, 9(2), 166-175. <http://dx.doi.org/10.33210/ca.v9i2.307>

©2020 por el autor. 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/>).