

Rebeca Elizabeth Amendaño-Guarquila; Claudio Fernando Guevara-Vizcaíno

<http://dx.doi.org/10.35381/e.k.v4i8.1358>

M-learning la educación a través de pantallas a los jóvenes en confinamiento

M-learning education through screens to young people in confinement

Rebeca Elizabeth Amendaño-Guarquila
reamendanog45@est.ucacue.edu.ec
Universidad Católica de Cuenca, Azogues
Ecuador
<https://orcid.org/0000-0003-0545-4346>

Claudio Fernando Guevara-Vizcaíno
cfguevarav@ucacue.edu.ec
Universidad Católica de Cuenca, Cuenca
Ecuador
<https://orcid.org/0000-0003-3593-0606>

Recepción: 15 de marzo 2021

Revisado: 15 de mayo 2021

Aprobación: 15 de junio 2021

Publicación: 01 de julio 2021

RESUMEN

El confinamiento provocado por la pandemia del COVID 19, ha llevado a los actores educativos del sistema presencial a reinventar la manera en cómo pueden llegar a los estudiantes. Por la necesidad de no violentar un derecho tan importante como es la educación, se ha tenido que recurrir a la tecnología especialmente a los dispositivos de comunicación inalámbrica convirtiéndose en una exigencia para ponerse a su nivel y dar respuesta a sus interrogantes. Para este análisis se propone un enfoque mixto, de alcance descriptivo y exploratorio mediante la aplicación de encuestas a los estudiantes del nivel de bachillerato general (BGU) y entrevistas a docentes del bachillerato. La baja satisfacción de los estudiantes por el aprendizaje virtual conlleva a proponer a los docentes capacitarse sobre el uso de herramientas digitales para la creación de material interactivo, en donde lo jóvenes puedan analizar, participar y ser sujetos activos de su aprendizaje.

Descriptor: Método de enseñanza; enseñanza multimedia; publicación educacional. (Palabras tomadas del Tesoro UNESCO).

ABSTRACT

The confinement caused by the COVID 19 pandemic has led the educational actors of the face-to-face system to reinvent the way in which they can reach students. Due to the need not to violate a right as important as education, technology has had to be resorted to, especially wireless communication devices, becoming a requirement to catch up with them and answer their questions. For this analysis, a mixed approach is proposed, with a descriptive and exploratory scope through the application of surveys to students of the general baccalaureate level (BGU) and interviews with high school teachers. The low satisfaction of students with virtual learning leads to proposing to teachers training on the use of digital tools for the creation of interactive material, where young people can analyze, participate and be active subjects of their learning.

Descriptors: Teaching methods; multimedia instruction; educational publications. (Words taken from the UNESCO Thesaurus).

INTRODUCCIÓN

La enseñanza a distancia a través de internet no es un método particularmente nuevo pero su inclusión acelerada tuvo cabida a partir del inicio de la pandemia, predominando el uso de la tecnología, todo esto conlleva a la transformación de la educación tanto para docentes como estudiantes en donde el rol de cada uno de los protagonistas de la educación ha sido el irse adaptando a esta nueva normalidad siendo la única manera de cumplir con actividades laborales y educativas como lo mencionan (Granados-Maguiño et al. 2020).

De acuerdo (Basantes et al. 2017), las maneras de enseñanza y aprendizaje virtuales tuvieron un gran impacto a raíz de la interrupción de las clases en modalidad presencial a causa de la pandemia Covid-19. De este impacto mundial surge la inminente necesidad de innovar la educación a la par con la actualización de conocimientos de la web 2.0 y adquisición de dispositivos tecnológicos por parte de los docentes y estudiantes con el propósito de crear un nuevo entorno propicio y realista para los actores educativos.

Para (Madrid-Tamayo, 2019), asevera que el éxito del aprendizaje está en el uso que se le dé a la tecnología con la estrategia adecuada para el desarrollo de destrezas del aprendizaje autónomo. En este contexto el rol del docente continúa siendo el de facilitador de herramientas para generar experiencias educativas adecuadas aumentando exigencias tanto en planificación de sus clases y uso de recursos con gran responsabilidad ajustándose a las necesidades y requerimientos de los estudiantes. En Ecuador la Ley Orgánica de Educación Intercultural (LOEI) estipula en su quinto artículo que:

El Estado tiene la obligación ineludible e inexcusable de garantizar el derecho a la educación, a los habitantes del territorio ecuatoriano y su acceso universal a lo largo de la vida, para lo cual generará las condiciones que garanticen la igualdad de oportunidades para acceder, permanecer, movilizarse y egresar de los servicios educativos. (Ministerio de Educación, 2020, p. 14).

En este contexto con la pandemia del Covid-19 el gobierno ha tenido que actuar para que la población estudiantil pueda continuar con su formación acudiendo a la educación virtual con todo lo que implica: uso de redes sociales, plataformas y dispositivos móviles exigiendo a los docentes a innovar sus propuestas didácticas.

Al ser una realidad abrupta en el ámbito educativo Mediante un acuerdo ministerial por parte del Ministerio de Educación MINEDUC (2020), se dispuso la suspensión de clases en todo el territorio nacional e iniciar con la modalidad de teletrabajo a fin de precautelar la salud de los estudiantes y docentes, lo que provocó un cambio profundo en la didáctica de enseñanza iniciando con el plan de continuidad educativa “Aprendamos juntos en casa” con programas educativos a través de radio y televisión con el objetivo de que exista continuidad educativa aunque sin poder asistir a los establecimientos físicos . Esta realidad provocó que se flexibilice la modalidad educativa y que se recurra a medios tradicionales y digitales de comunicación con el fin de que los docentes puedan dar seguimiento a los estudiantes.

Basándose en (Monasterio & Briceño, 2020) reflexionan sobre la imposición del uso de la tecnología en tiempos de pandemia que exige el compromiso de los docentes y estudiantes con la adquisición de las competencias de cada uno para aprender y enseñar. No basta con saber utilizar herramientas tecnológicas, en estos tiempos deben ser utilizadas para la producción de conocimiento. Los dispositivos móviles han venido formando parte de la vida cotidiana y sin duda no se veía tan cercano o quizás jamás estuvo en la imaginación vivir la experiencia infranqueable de que las actividades diarias fueran casi en su totalidad mediadas por la tecnología.

La Organización de las Naciones Unidas (ONU), en asamblea general de 1948 en su Declaración Universal de los Derechos Humanos (DUDH) artículo 26 menciona lo siguiente: “Toda persona tiene derecho a la educación. La educación debe ser gratuita, al menos en lo concerniente a la instrucción elemental y fundamental. La instrucción elemental será obligatoria” (Departamento de Información Pública de las Naciones Unidas, 2008, p. 9). Razón por la cual la educación en lo que es instrucción elemental no puede, ni debe paralizarse, por esto el sector educativo tuvo que buscar maneras de poder llegar a los estudiantes, migrando la educación presencial a lo

virtual de manera acelerada sin precedentes para evitar la vulneración de este derecho humano fundamental para su desarrollo íntegro.

De ahí que (Osorio-Arrascue et al. 2021), indican que los dispositivos móviles se han convertido en una herramienta necesaria para llegar con un fin educativo dejando de ser una opción, cambiando por completo el paradigma de la educación, desafiando la creatividad de los estudiantes con la investigación y aprendizaje autónomo con una dinámica distinta utilizando menos recursos físicos, con fácil acceso, uso y portabilidad ofreciendo ventajas de comunicación, aprendizaje y desarrollo de destrezas. Con la nueva normalidad los medios que dan resultados para conectarse y organizar el tiempo ya no son vistos únicamente como medios para distraerse y comunicarse sino también para aprender.

La educación está fundamentada en el actuar de todos quienes la conforman docentes, estudiantes y padres de familia si bien el escenario virtual de la educación de cierta forma pone mayor responsabilidad en el docente el uso de la tecnología debe ser a la par con un mismo fin como indica (Castillo Mendoza, 2020), el profesor es el guía de una temática en clase, pero es el estudiante quien pone o no énfasis en una clase impartida a través de una pantalla entorno a sus habilidades y uso de un recurso tecnológico.

En la comunidad de San Marcos perteneciente a la parroquia Luis Cordero de Azogues en esta era digital por parte de los jóvenes el manejo de celulares y diferentes dispositivos tecnológicos es muy sencillo, especialmente para uso lúdico, pero cabe analizar si en este tiempo de confinamiento han puesto poco o mucho interés en el desarrollo de habilidades para la utilidad de herramientas que fomenten su aprendizaje.

Tomando en consideración a (Moreno, 2020), indica que estamos en un proceso de gran innovación con reestructuración en la enseñanza aprendizaje y que al difundir una clase en línea no todos los estudiantes tendrán la misma experiencia produciéndose un aprendizaje a diferentes ritmos ya que al estar en un entorno netamente virtual su atención estará dividida entre lo que ocurre en una clase virtual, lo que ocurre en su entorno y lo que convoca sus dispositivos.

En función a la pregunta que se plantea anteriormente se tienen como objetivo con este trabajo investigativo analizar y conocer de qué manera los jóvenes en la parroquia de Luis Cordero – Ecuador, utilizan dispositivos móviles para el aprendizaje en tiempos de pandemia además de: Identificar los niveles de uso de dispositivos con fines educativos que realizaron los jóvenes: Establecer las ventajas y desventajas del uso de dispositivos para el aprendizaje realizado por los jóvenes: Determinar si hubo menor aprendizaje a través de los dispositivos móviles.

Referencial teórico

Mobile Learning

Considerando a (Brazuelo & Gallego, 2014), la característica particular del Mobile Learning o Aprendizaje Móvil es que permite estudiar y aprender en cualquier momento y lugar con la flexibilización de que el estudiante o docente se encuentren incluso movilizándose en un momento de clases a diferencia de la educación presencial en donde el aprendizaje se llevaba a cabo en una aula física únicamente, esto ha facilitado la oportunidad del aprendizaje.

Por lo tanto, las ventajas que brinda el aprendizaje móvil por su fácil acceso e inmediatez en la comunicación lo que provoca motivación y aumenta su potencial uso. Se hace relevancia a la mensajería móvil como un medio para apoyar y mejorar la interactividad y el diálogo en el aula, convirtiéndose en un medio de apoyo para la microenseñanza, para él envió de enlaces a una página relevante en un entorno virtual de aprendizaje y también el envío de cuestionarios y comentarios a los estudiantes (Rodríguez-Arce & Juárez-Pegueros, 2017).

En este sentido menciona que el *M-Learning* ofrece oportunidades de aprendizaje sin limitaciones pero que hay un gran trabajo por parte del docente al crear material didáctico apto para sus estudiantes utilizando recursos de fácil acceso y que permitan un trabajo en grupo ya que el aprendizaje colaborativo brinda una mejor comprensión del tema a todos sus colaboradores.

En este sentido, (Zamora, 2020), indica que la tecnología siempre ha estado ahí y que existe una diversidad de recursos metodológicos que los docentes pueden hacer uso,

en este contexto debe tener clara su planificación para llevar a cabo actividades escolares aprovechando el *Mobile learning* o aprendizaje móvil (*M-Learning*). El aprendizaje móvil permite tener una biblioteca virtual de todo lo impartido por el docente sin la necesidad de impresiones o un cuaderno y con la facilidad de tener acceso a ese material las veces que el estudiante lo crea conveniente.

Dentro de las ventajas de este aprendizaje está que existen herramientas que se adecuan de acuerdo a los intereses y necesidades dependiendo de lo que se vaya a desarrollar principalmente es eficaz con el trabajo colaborativo. Para (Rodríguez et al. 2017), indican que el trabajo colaborativo en una sala de clases con el empleo de la tecnología mejora los niveles de comprensión e interacción ya que producen mayor interés y atención en los estudiantes que luego son capaces de transmitir lo aprendido. La educación ha tenido que ser repensada y lo tradicional no funciona, las didácticas de enseñanza parecen haberse quedado estructuradas para lo presencial para (Mujica, 2013), la pedagogía se ha apoyado en la tecnología es por ello que se ha visto la inminente necesidad de acoplarse a este nuevo reto debiendo ir a la par con las necesidades sociales en esta era de digitalización existe una cantidad inimaginable de información ahora el docente no es la única fuente de sabiduría los jóvenes han desarrollado habilidades en el entorno tecnológico es así que la educación tradicional debe ir a la par con la nueva forma de adquirir conocimientos.

Uso de dispositivos móviles en los jóvenes para su aprendizaje

En este sentido, (Tinoco-Díaz & Tinoco-Díaz, 2018), llevaron a cabo un estudio en España sobre la utilización del Smartphone y aplicaciones móviles con fines educativos con los estudiantes del primer año de la Facultad de Comunicación Social, llegando a la conclusión que los jóvenes tenían incidencia en el uso de los Smartphone para distintas actividades diarias utilizando las redes sociales y el poco o nulo conocimiento y uso sobre las plataformas que la universidad posee. Es evidente que el internet nos ofrece una amplia gama de usos, pero los jóvenes comúnmente lo utilizan para actividades de entretenimiento, relaciones sociales, juegos y ocio dejando

para muy pocas veces indagar sobre cómo puede favorecer su rendimiento en los estudios.

Entre las ventajas que ofrecen los celulares, tabletas o computadoras está la inmediatez con la que se accede a cualquier búsqueda. En un análisis a los estudiantes de la facultad de educación de Lima – Perú por, (Figuroa-Portilla, 2016), se demostró cual es la frecuencia del uso de las aplicaciones en el ámbito educativo, el 50% utilizaban la red social Facebook y Google Chrome 81,4% por la facilidad de búsqueda. Se puede notar que existe una inclinación hacia el uso de esta aplicación y navegador porque su fácil acceso y dominio los ha convertido en apoyo para su proceso de formación, pero es muy limitado en cuanto a conocimiento y uso de aplicaciones móviles debido a falta de información y motivación para su uso por parte de los docentes, en este aspecto el *m-learning* juega un rol indispensable para poner en práctica el uso de otras herramientas para el aprendizaje.

La educación está establecida en la retroalimentación de conocimientos entre docentes y estudiantes en donde influye el querer y el saber, es decir querer aprender y el saber dar el uso adecuado a los dispositivos por parte de los jóvenes. Basándonos en un análisis en Colombia sobre la percepción de los estudiantes universitarios frente al aprendizaje con dispositivos móviles se concluyó que a pesar de tener un fácil acceso a las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) no han sido utilizadas con fines académicos ya que los jóvenes han manifestado tener mayor interés por aquellas aplicaciones de entretenimiento entre estas: “Escuchar música 74%, tomar fotografías 57%, llamar por teléfono 88% y enviar mensajes 74%; también se observa que los porcentajes más bajos están en redactar documentos 16%, trabajar hojas de cálculo 18%” (Rivera-Sepulveda et al. 2013).

Estos resultados muestran que no existe un aprovechamiento de los recursos digitales para ir más allá de lo común en su uso, por esto es propicio que desde los docentes y las unidades educativas estimulen la aplicación del *móvil learning* que ofrece una amplia gama de herramientas para el aprendizaje, por lo tanto, ser un nativo digital, estar conectados a la web a través de un celular, Tablet o una computadora portátil no garantiza el aprendizaje en los jóvenes si no existe un criterio de responsabilidad

y de gestión de autoeducación e investigación de las herramientas que permitan un mejor desarrollo del aprendizaje y faciliten las actividades en clases.

Ventajas y limitaciones Mobile Learning

La tecnología implementada en la educación resulta ser de gran utilidad para el aprendizaje de varias materias a criterio de (Moreira-Sánchez, 2019), indica que el aprendizaje es asimilado de mejor manera creando interés, permitiéndoles contrastar e investigar lo aprendido en diferentes fuentes. El internet es una gran tecnología y debe ser considerado como una herramienta que permita cumplir objetivos que sean prácticos y que construyan un pensamiento crítico ya que se exige la autoformación seleccionando la información que ellos creyeran conveniente.

Es necesario mencionar a (Biswas et al., 2020), en los resultados de una investigación realizada expone que los jóvenes han visto como positivo el aprendizaje móvil ya que en el confinamiento por la pandemia han utilizado diferentes plataformas y redes sociales para su estudio, sin presentar inconvenientes por la familiaridad que han tenido en sus actividades diarias y esto les permitió participar de clases y mejoró su relación con los docentes además de haber sido una oportunidad para incrementar la tecnología en el sistema educativo.

Lo que un día parecía lejano hoy es realidad el internet a creado una revolución en la vida de los humanos convirtiéndose en una herramienta útil e indispensable, enfocándonos en el entorno virtual educativo los recursos digitales despiertan interés de los estudiantes, interacción y asimilación de conocimientos a través de la experiencia. Las aplicaciones resultan ser de gran utilidad en el entorno académico ya que con una palabra o términos semejantes al de nuestro interés nos da a conocer múltiples opciones, creación de audios, edición de videos, fotografías, comunicación. Es de gran beneficio sobre todo por la inmediatez que se requiere a todo esto (García-Valcárcel-Muñoz-Repiso, 2016), acota que la utilización de las tecnologías en la educación no puede dar resultados positivos en el aprendizaje si no está estructurada con una metodología y propuestas didácticas, en este sentido se necesita innovar y no solo consiste en saber utilizar los recursos tecnológicos para lo tradicional sino ir

más allá con un propósito, dejando a un lado la ideología y uso habitual. En este aspecto el material que el docente comparte en su clase o envía puede ser de su autoría basándose en la realidad de los estudiantes y de acuerdo a sus capacidades de aprendizaje y conectividad.

Pero como en toda metodología hay riesgos o desventajas y el Mobile Learning no está alejado de aquello como se indica (Guevara-Roa, 2016), mismo que menciona el tamaño de las pantallas de los dispositivos que pueden dificultar la lectura de un texto, provocando en el estudiante poco interés. Otro aspecto es la conectividad ya que en ciertos lugares no hay una cobertura eficiente de internet o a su vez los estudiantes no poseen internet fijo en sus hogares y se conectan a través del uso de megas, es fácil distracción en clases debido a las diferentes actividades que puedan realizar luego de clases y que evoquen su uso como redes sociales, juegos, aplicaciones, mensajería instantánea.

Falta de capacidad de almacenamiento y rendimiento de sus dispositivos lo que provocará que el estudiante no pueda ir a la par con el resto de compañeros en una clase.

En el ámbito educativo es necesario destacar que se debe fomentar un mayor provecho de los dispositivos tecnológicos tanto en docentes como estudiantes, ver más allá de una utilidad lúdica, accediendo a todo tipo de recursos y herramientas educativas que faciliten el aprendizaje y acceso.

METODOLOGÍA

Para esta investigación se tuvo un alcance descriptivo correlacional no experimental transversal. Aplicando 85 encuestas a los estudiantes de bachillerato de la Unidad educativa Los Cañaris de la parroquia Luis Cordero, mismas que han sido diseñadas con todos los parámetros necesarios en escala de Likert con 12 ítems, posteriormente ha sido validado con Alfa de Cronbach con un valor de fiabilidad de 0,82 siendo confiable para su aplicación. Además, se realizó entrevistas a 4 docentes para contrastar la información recopilada.

Rebeca Elizabeth Amendaño-Guarquila; Claudio Fernando Guevara-Vizcaíno

Al realizar el análisis de normalidad de los resultados de las variables tienen un resultado paramétrico, para la captura y análisis estadísticos de datos con la creación de tablas se ha utilizado el software SPSS, por otro lado, (Núñez, 2017), indica que los métodos mixtos son factibles debido a que no existe un solo modo de aplicarlos sin ser una imposición en la manera en cómo el investigador desee hacerlo, este tipo de método se acopla al objeto de estudio intentado acercarse lo máximamente posible a la realidad que se desea analizar.

Otra técnica empleada fue la entrevista, siendo complementada con los resultados de las encuestas en este aspecto “una entrevista bien formulada permite un acercamiento a poblaciones, mientras que otras técnicas dejarían contenido importante por fuera, sobre todo en el estudio con grupos etarios” (Troncoso-Pantoja & Amaya-Placencia, 2017) la entrevista es un instrumento flexible que permite recabar información y despejar dudas con un dialogo que ofrece más detalles, permitiendo al entrevistado dar respuestas desde su punto de vista, permite recolectar opiniones y valoraciones incluso emocionales.

RESULTADOS

Tabla 1.
Actividad previa Redes Sociales.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Siempre	13	15,3	15,3	16,5
	Casi Siempre	22	25,9	25,9	42,4
	Ocasionalmente	31	36,5	36,5	78,8
	Nunca	18	21,2	21,2	100,0
	Total	85	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta.

En la tabla 1 se evidencia que la actividad previa que realizan los estudiantes antes de iniciar sus clases generalmente es revisar sus redes sociales dando como resultado un porcentaje de 78%. Por lo tanto, se demuestra que los jóvenes no están

Rebeca Elizabeth Amendaño-Guarquila; Claudio Fernando Guevara-Vizcaíno

aprovechando al máximo las herramientas digitales que poseen para enriquecer sus conocimientos con la autoeducación.

Tabla 2.
 Revisión de material académico previo a clases virtuales.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Siempre	25	29,4	29,4	30,6
	Casi Siempre	33	38,8	38,8	69,4
	Ocasionalmente	21	24,7	24,7	94,1
	Nunca	5	5,9	5,9	100,0
	Total	85	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta.

En la tabla 2 se ha logrado evidenciar que los estudiantes en un 94,1% ocasionalmente revisan material académico lo que evidencia muy poca motivación o interés individual por alcanzar sus objetivos en el ámbito educativo, pudiendo ser una de las causas la falta de estrategias por parte de los docentes para incentivar a los estudiantes a involucrarse de manera activa y adquieran nuevos conocimientos o refuercen lo aprendido.

Tabla 3.
 Manejo de herramientas activas para el aprendizaje virtual.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Siempre	14	16,5	16,5	17,6
	Casi Siempre	32	37,6	37,6	55,3
	Ocasionalmente	25	29,4	29,4	84,7
	Nunca	13	15,3	15,3	100,0
	Total	85	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta.

Rebeca Elizabeth Amendaño-Guarquila; Claudio Fernando Guevara-Vizcaíno

En la tabla 3 se conoce cuál ha sido el nivel de utilidad de herramientas activas para el aprendizaje en clases virtuales entre ellas Genially, Padlet, Powtoon, Edmodo entre otras que permiten tanto a docentes y estudiantes realizar actividades de evaluación, presentación e interacción en línea de forma gratuita teniendo como resultado que un 84,7% lo utiliza ocasionalmente, lo que indica que los docentes estarían únicamente utilizando herramientas tradicionales como PowerPoint, Word y limitándose a una clase tradicional sin la utilización de estrategias y herramientas activas de enseñanza.

Tabla 4.
 Redes sociales más utilizadas para consultas y tareas entres docentes y estudiantes.

WhatsApp					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Siempre	77	90,6	90,6	91,8
	A veces	6	7,1	7,1	98,8
	Nunca	1	1,2	1,2	100,0
	Total	85	100,0	100,0	
Telegram					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Siempre	21	24,7	24,7	25,9
	A veces	31	36,5	36,5	62,4
	Ocasionalmente	10	11,8	11,8	74,1
	Nunca	22	25,9	25,9	100,0
	Total	85	100,0	100,0	
Messenger					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Siempre	12	14,1	14,1	15,3
	A veces	21	24,7	24,7	40,0
	Ocasionalmente	22	25,9	25,9	65,9
	Nunca	29	34,1	34,1	100,0
	Total	85	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta.

Rebeca Elizabeth Amendaño-Guarquila; Claudio Fernando Guevara-Vizcaíno

Con la implementación de la educación virtual, las redes sociales han sido grandes aliadas debido a su fácil acceso y utilidad, además de formar parte de actividades de entretenimiento para lo que normalmente se ha utilizado, en la virtualidad ha permitido tener comunicación entre docentes y estudiantes además de ser el medio para la entrega de tareas y comunicados. Las redes sociales más utilizadas en la “Unidad Educativa los Cañaris “ha sido WhatsApp con un 91,8% en escala de ser siempre utilizado, seguido por Telegram con un porcentaje de 25,9% y finalmente Messenger con una escala de 15,3%. Con este análisis WhatsApp se convierte en la app de mensajería instantánea más utilizada como una herramienta para la enseñanza y apoyo para el aprendizaje teniendo la ventaja de que la mayoría de estudiantes poseen telefonía móvil y utilizan la aplicación.

Tabla 5.
Satisfacción de aprendizaje mediante la virtualidad.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy Satisfactorio	7	8,2	8,2	9,4
	Satisfactorio	49	57,6	57,6	67,1
	Poco Satisfactorio	26	30,6	30,6	97,6
	Nada Satisfactorio	2	2,4	2,4	100,0
	Total	85	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta.

Con la llegada de la pandemia del *COVID-19* el sector educativo tuvo que buscar maneras de poder llegar a los estudiantes para continuar con el proceso de formación de los jóvenes. En la tabla 5 se pone en análisis cual ha sido la satisfacción del aprendizaje virtual con un alto porcentaje de 97,6% de poca satisfacción esto puede producirse en torno a la forma en que los docentes imparten sus clases o a su vez a las barreras de conexión y acceso a las plataformas por distintas circunstancias ya

Rebeca Elizabeth Amendaño-Guarquila; Claudio Fernando Guevara-Vizcaíno

sea económicas o de espacio que se convierten en limitantes para que puedan acceder a clases.

Con toda la información cuantitativa recopilada se procedió a la aplicación de entrevistas a cuatro docentes que imparten clases en el bachillerato de la “Unidad Educativa los Cañaris “para contrastar los datos recopilados, quienes de manera directa viven esta experiencia de la virtual para impartir sus clases. Es necesario indicar que el instrumento que se aplicó ha sido sujeto a previa revisión por expertos. Se utiliza este instrumento investigativo a fin de conocer la percepción personal y directa además de la vivencia real de los actores de la educación en este caso docentes. La entrevista nos permite un análisis descriptivo como lo indican (Escudero & Cortez, 2018), lo que conlleva a detallar sus vivencias, conocimientos o actitudes es decir estudiar experiencias sociales lo que conlleva a la reflexión además de poseer la característica de ser flexible e irse adaptando conforme el investigador creyere conveniente. Los relatos recopilados permiten tener una mayor visión, pero ya de forma vivencial sobre la educación virtual.

Tabla 6.
Análisis de los resultados cualitativos.

Unidad de análisis	Categoría	Segmento
Experiencia previa	Experiencia en educación virtual previo al confinamiento	- Como docente no había existido previa experiencia únicamente como alumno para maestrías convirtiéndose en la primera vez el vivir una experiencia como docentes impartiendo clases a través de dispositivos.
Vinculación con estudiantes	Herramientas digitales utilizadas en clases	- Para realizar presentaciones interactivas y evaluaciones Mentimeter, Quizziz, Google Forms. Mientras que para conexión de clases y envío de tareas zoom, WhatsApp, Telegram. - Generalmente se viene utilizando zoom, WhatsApp, Telegram. - Se ha venido utilizando YouTube para la visualización de videos y PowerPoint para presentaciones de temas en clase.
Capacitación previa	Actualización en el manejo de nuevas herramientas para la enseñanza	- Entre compañeros ha existido un apoyo que ha permitido de alguna manera capacitarnos para el manejo de herramientas virtuales,

Rebeca Elizabeth Amendaño-Guarquila; Claudio Fernando Guevara-Vizcaíno

		<ul style="list-style-type: none">- Ha sido un reto personal de cada uno de los docentes acoplarse a la plataforma que mejor considere para vincularse con los estudiantes. Por parte de la institución se ha dado la apertura para la utilización de la red de internet en caso que alguno de los docentes tenga inconvenientes con respecto a conexión.- No ha existido ningún tipo de capacitación por parte del Ministerio de Educación, cada docente ha buscado la manera de acoplarse a la virtualidad a su ritmo.
Clases virtuales	Aprendizaje detrás de las pantallas, asimilación del aprendizaje y obstáculos	<ul style="list-style-type: none">- Con la educación virtual los estudiantes no pueden asimilar todo lo que uno quisiera que lo hagan, en una clase por factor tiempo y falta de mayores actividades educativas únicamente se quedan con lo esencial y el factor económico es el mayor inconveniente ya que a veces no se conectan a clases debido a la falta de internet o un dispositivo para uso personal.- No existe la atención debida ya que por cuestiones de acceso a internet que lo hacen por megas en ciertos casos no hay una buena comunicación además ciertos estudiantes también ayudan en las labores del hogar mientras están en clases.- Es muy difícil que de forma virtual ciertos temas los estudiantes puedan lograr al 100% asimilarlo debido a que algunos pueden estar en clases o a su vez apaguen la cámara y se encuentren realizando otras actividades algunos de ellos por razones económicas,- No existe la asimilación necesaria debido a diferentes problemas ya sea de conexión o disponibilidad de un recurso para acceder a una clase virtual, no se puede estar seguro de que todos quienes se encuentran conectados realmente le están prestando atención

Fuente: Entrevistas.

Unidades de análisis y categorías

Experiencia en educación virtual previo al confinamiento

Con los resultados de las entrevistas aplicadas a los docentes todos indicaron no haber tenido experiencia previa en impartir clases a través de dispositivos móviles lo cual ha sido un reto ya que en cuanto a planificación de sus clases, evaluación y entrega de tareas todo se tenía un horario establecido y se lo hacía de manera directa, con la virtualidad han tenido que flexibilizar horarios y adaptarse a medios digitales que les permitan ejecutar todas estas acciones.

Herramientas digitales utilizadas en clases virtuales por los docentes para impartir clases

Para la docente Mayra Idrovo es muy importante la participación activa de los estudiantes en clases para lo cual utiliza diferentes herramientas digitales que le permiten interacción en línea tanto para evaluación y entrega de tareas entre los más utilizados indica Mentimeter, Quizziz, Google Forms, WhatsApp, Telegram y Zoom para la conexión de clases. Mientras que los otros docentes entrevistados mencionaron utilizar básicamente WhatsApp, Telegram y Zoom en sus clases y entre ellas también se indicó utilizar PowerPoint para presentaciones de material académico y YouTube para proyección de videos.

Actualización en el manejo de nuevas herramientas para la enseñanza

Todos los docentes, en síntesis, expresaron no haber recibido ningún tipo de capacitación para el manejo o uso de herramientas digitales para la enseñanza virtual, lograron cada uno de ellos acoplarse a los medios digitales que les permitan interactuar con mayor facilidad con los estudiantes, que sean de fácil acceso o uso. Cabe indicar que los docentes relatan haberse apoyado entre compañeros para el uso de ciertos recursos y que por parte de la institución se ha dado apertura para que puedan acudir a conectarse a través de la red wifi de la unidad educativa en caso de presentar problemas de conexión en sus hogares.

Aprendizaje detrás de las pantallas asimilación del aprendizaje y obstáculos

Todos los docentes indicaron que uno de los grandes obstáculos para el aprendizaje es que los estudiantes no cuentan con recursos económicos para acceder a una buena conexión de internet y para adquirir dispositivos para su uso personal. Otro de los obstáculos a los que se han enfrentado los estudiantes es el de realizar actividades en el hogar para ayudar a sus padres mientras están en clases lo que no les permite asimilar completamente el tema impartido.

En cuanto al cumplimiento de los objetivos que se plantean los docentes en cada clase saber si se cumple a cabalidad es incierto ya que no se puede estar seguro que son los propios estudiantes quienes están detrás de una cámara apagada de sus dispositivos o si son ellos quienes realizan las tareas y si lo han ejecutado de forma autónoma.

Haciendo relación de la información cuantitativa y cualitativa recopilada se permite contrastar importante información en donde es muy clara la relación que existe entre la Tabla 2 y la categoría de análisis cualitativo Experiencia en educación virtual previo al confinamiento, determinándose que los docentes no habían tenido nunca una experiencia para impartir clases a través de medios digitales lo que se ha convertido en un reto sin poder ajustarse a la necesidad de los estudiantes, lo que provoca una falta de estimulación para la revisión de material académico y ayude en su autoaprendizaje.

Entorno a ello es muy interesante lo que menciona (Mirete-Ruiz, 2010), haciendo énfasis en el rol del docente en la virtualidad, que conlleva la integración de Tecnologías de la Información y la Comunicación TIC, con una formación en manejo de herramientas digitales para un adecuado empleo que permita a los estudiantes ser guiados y asimilar nuevos conocimientos. El docente necesita una formación para hacer frente a este desafío que no se puede cumplir debido a la falta de una alfabetización digital.

Otro aspecto importante es la relación de la Tabla 3 y la categoría de análisis cualitativo Herramientas digitales utilizadas en clases, tendiendo como resultado cuantitativo una utilidad ocasional en mayor porcentaje, dejando claro que los

docentes no estarían empleando herramientas novedosas para impartir sus clases, sin buscar nuevas estrategias de enseñanza lo que corrobora con las respuestas de los docentes entrevistados siendo solo una docente quien utiliza herramientas como Mentimeter, Quizziz, Google Forms.

De acuerdo con (Llorente et al., 2018), indica que la formación de los docentes en el manejo de herramientas es primordial ya que permite flexibilidad del aprendizaje, innovación en el material utilizado y todo esto permite innovación lo que potencia el aprendizaje en los jóvenes desarrollando creatividad y capacidad de investigación. Con una relación similar en la categoría de análisis cualitativo Herramientas digitales utilizadas la Tabla 4 determina que la app de mensajería que más utilizan son WhatsApp, Telegram, Messenger contrastado con las entrevistas de los docentes coincide, debido a su fácil acceso y la disponibilidad de las mismas en los dispositivos de los jóvenes lo que deja claro es que facilitan el intercambio de información y agilizar ciertos procedimientos en este caso entrega de tareas y material didáctico.

Con respecto a esto (Rodríguez-Valerio, 2020), explica que todo material educativo que se comparta digitalmente debe ser planificado de tal manera que permita asimilar, fortalecer y despejar dudas del tema visto en clases siendo lo más preciso y directo, que fortalezcan los objetivos planteados por el docente. En cuanto a beneficios permite aprender en cualquier momento y lugar a su vez permiten facilidad de llamadas y video llamadas, además de la creación de grupos lo que facilita al docente ordenar sus clases y vincularse con los estudiantes que desee.

En la categoría de análisis cualitativo Aprendizaje detrás de las pantallas, asimilación del aprendizaje y obstáculos, todos los docentes coincidieron en que es incierto el cumplimiento de los objetivos que se plantean para una clase debido a que por diferentes circunstancias que atraviesan los estudiantes primordialmente económicos y de conexión no pueden acceder a clases y en ocasiones como una desventaja que representa la virtualidad, es que detrás de una cámara apagada no se puede visualizar cuales son las emociones o el rostro de satisfacción o inquietud de los estudiantes durante una clase, lo que tiene relación con las respuesta de la Tabla 5 en cuanto a

Rebeca Elizabeth Amendaño-Guarquila; Claudio Fernando Guevara-Vizcaíno

la Satisfacción del aprendizaje mediante la virtualidad con un alto porcentaje en poco satisfactorio pudiendo ser las limitantes los aspectos ya mencionados

Con respecto a esto El Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF, 2021) afirma que 6 de cada 10 estudiantes están aprendiendo menos y que la cobertura de banda ancha es deficiente, un 74.8% de estudiantes del sistema público tiene acceso. Esto provoca una crisis en el aprendizaje y es aquí en donde el rol del docente no solo se convierte en enseñar sino en acompañar y brindar el apoyo necesario a los estudiantes.

PROPUESTA

El fortalecimiento de las habilidades del docente debe promoverse a través de la investigación con programas de formación, cabe mencionar que es necesario que las instituciones incentiven el proceso de enseñanza aprendizaje basados en investigación para que estos conocimientos se puedan transmitir a los estudiantes y se impulse el desarrollo significativo del conocimiento.

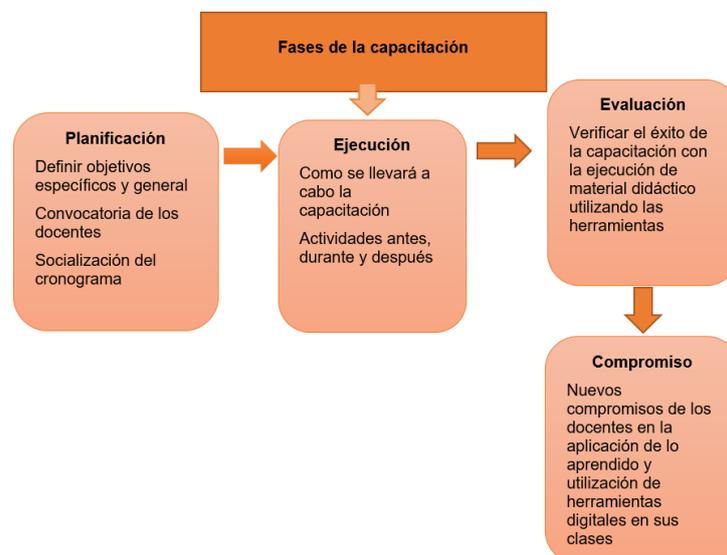


Figura 1. Fases de taller.
Elaboración: Los autores.

Rebeca Elizabeth Amendaño-Guarquila; Claudio Fernando Guevara-Vizcaíno

Se propone la capacitación sobre herramientas digitales gratuitas como: Genially, Padlet, Quizziz, Educandy, Powtoon, Wix. Para poder partir con una propuesta es fundamental que los docentes dispongan

- Un manejo de terminales como computadores de escritorio o portátiles.
- Poseer un correo electrónico activo
- Manejo de navegadores de internet

Tabla 7.
Planificación.

Destinatarios	<ul style="list-style-type: none">• Docentes del bachillerato de la Unidad Educativa "Los Cañaris"
Modalidad	<ul style="list-style-type: none">• Intensivo, Virtual, aplicación zoom
Objetivos	<ul style="list-style-type: none">• Proponer uso de herramientas digitales gratuitas• Facilitar interactividad con los estudiantes• Inducir al docente al uso de herramientas digitales que faciliten y apoyen la enseñanza• Proporcionar herramientas que motiven al estudiante en su trabajo en línea a través de los docentes
Recursos	<ul style="list-style-type: none">• Al ser capacitaciones en línea se necesita que el docente posea cobertura de internet.• Poseer una computadora portátil o de escritorio o a su vez una Tablet.
Tiempo requerido	<ul style="list-style-type: none">• 5 horas diarias por día durante una semana

Elaboración: Los autores.

Es fundamental que los docentes tengan capacitaciones continuas para el manejo de herramientas digitales y actualización, igualmente permitirles el acceso a plataformas y acceso a recursos en línea para facilitar su trabajo de planificación y evaluación motivando y reforzando el proceso de enseñanza aprendizaje rompiendo barreras de tiempo y espacio a través Mobile Learning. A continuación, se dará a conocer el cronograma que se desarrollará durante una semana laborable con una duración de 25 horas.

Rebeca Elizabeth Amendaño-Guarquila; Claudio Fernando Guevara-Vizcaíno

Cronograma taller: Uso de herramientas digitales para la enseñanza virtual.

Objetivos generales: Capacitar a los docentes para compartir y elaborar material didáctico para evaluar e impartir clases activas virtuales, trabajo conjunto en línea con los estudiantes.

Tiempo: 25 horas divididas en 5 horas por día durante una semana.

Tabla 8.
Cronograma.

Día	Actividad	Recurso	Duración	Objetivos de la actividad
1	Apertura Introducción sobre las temáticas a abordar Conocer sobre ventajas, uso y alternativas que presenta la herramienta.	Genially	5h00	Conceptos previos sobre uso de herramientas digitales y beneficios en el Mobile Learning Creación de contenido práctico, juegos. Uso de platillas y recursos Al finalizar la jornada el docente deberá crear su propio recurso
2	Dialogo previo sobre inquietudes e inconvenientes con la herramienta utilizada anteriormente, sugerencias. Introducción y teoría Creación de una cuenta para el ingreso y uso de las herramientas Uso, ventajas y desventajas	Padlet, Educandy	5h00	El docente conocerá cuales son los beneficios de las dos herramientas. Trabjará en clases con la creación de contenido de murales colaborativos, pizarra activa, insertar imágenes. Crearé juegos interactivos, sopa de letras, crucigramas, anagramas Uso de URL
3	Revisión del material realizado por el docente, sugerencias y aportes Introducción y teoría Creación de una cuenta para el ingreso y uso de la herramienta	PowToon	5h00	Trabajar con presentaciones animadas en video Realizar presentaciones con exposiciones de imágenes Manejo de texto, caracteres, presentaciones, transiciones, audio

Rebeca Elizabeth Amendaño-Guarquila; Claudio Fernando Guevara-Vizcaino

	Uso, ventajas y desventajas			El docente deberá crear su propio recurso con la herramienta
4	Revisión del material realizado por el docente, sugerencias y aportes Introducción y teoría Creación de una cuenta para el ingreso y uso de la herramienta Uso, ventajas y desventajas	Quizziz	5h00	Crear evaluaciones, cuestionarios en línea Incluir imágenes Trabajar con PIN para ingreso a cuestionarios El docente tendrá que crear su propio recurso, test individual o juego en grupo
5	Revisión del material realizado por el docente, sugerencias y aportes Introducción y teoría Creación de una cuenta para el ingreso y uso de la herramienta Uso de sitio web predeterminado, ventajas y desventajas además de opciones de herramientas	Wix	5h00	Se utilizará una página web predeterminada por el sitio No necesita conocimiento previo de programación El docente en un futuro puede ir editando, eliminando o agregando recursos digitales Creación de un sitio web para que el estudiante pueda acceder a varios recursos Incluir material realizado en las capacitaciones

Elaboración: Los autores.

Ejecución. - Se capacitará a los docentes sobre herramientas digitales de fácil acceso y gratuitas que permitan tener mayor interactividad creando un entorno activo con los estudiantes que llamen su atención y permitan mejorar su satisfacción de aprendizaje. Se propone estas herramientas las cuales en conjunto utilizan recursos multimedia y van desde presentaciones hasta evaluación lo que permite al docente llevar incluso historial cuantitativo de la información de los estudiantes, para ello implica:

- Coordinar con el rector/a de la institución
- Designar un coordinador para apoyar en todo el desarrollo de la capacitación hasta su desenlace

Rebeca Elizabeth Amendaño-Guarquila; Claudio Fernando Guevara-Vizcaíno

- Designar un instructor
- Preparar material teórico sobre contenido descripción, utilidad y aplicación de las herramientas propuestas
- Verificar que todos los docentes dispongan del equipo necesario y conexión a internet
- Organizar con el tutor sobre la modalidad y horario de capacitación
- Coordinar con el tutor sobre cualquier eventualidad
- Dar por iniciado el taller
- Supervisar en todo momento el desarrollo del taller y atender cualquier inconveniente
- Designar como se ejecutará la evaluación
- Preparar la constancia de participación de los docentes
- Cierre de taller

Estas son algunas de las actividades que se propone para llevar a cabo esta capacitación intensiva a fin de conocer e inducir al uso de herramientas digitales para la educación virtual, las mismas pueden variar acorde a las necesidades de cada institución.

Evaluación. - Una vez que se haya finalizado el taller de capacitación sobre "Uso de herramientas digitales para la enseñanza virtual " es necesario evaluar ya que solo a través de ello se podrá conocer los logros alcanzados y si se han cumplido los objetivos específicos y general planteados al iniciar el mismo. El tutor planteará los parámetros a considerar para la evaluación del trabajo final como uso de las herramientas, creatividad e innovación.

La evaluación que se propone es mediante la plataforma Wix que permita a los docentes crear su propio sitio web con una plantilla ya determinada por el sitio, para que inicien su uso y aplicación sin mayor dificultad en ella se agregará todos los trabajos ejecutados con las herramientas vistas durante la capacitación. Esto ayudará a los maestros a tener su propio sitio web en dónde podrán ir agregando material

Rebeca Elizabeth Amendaño-Guarquila; Claudio Fernando Guevara-Vizcaíno

multimedia para sus clases y sin necesidad de utilizar varias plataformas en estudiante accederá de una manera sencilla a estos recursos a través de un link.

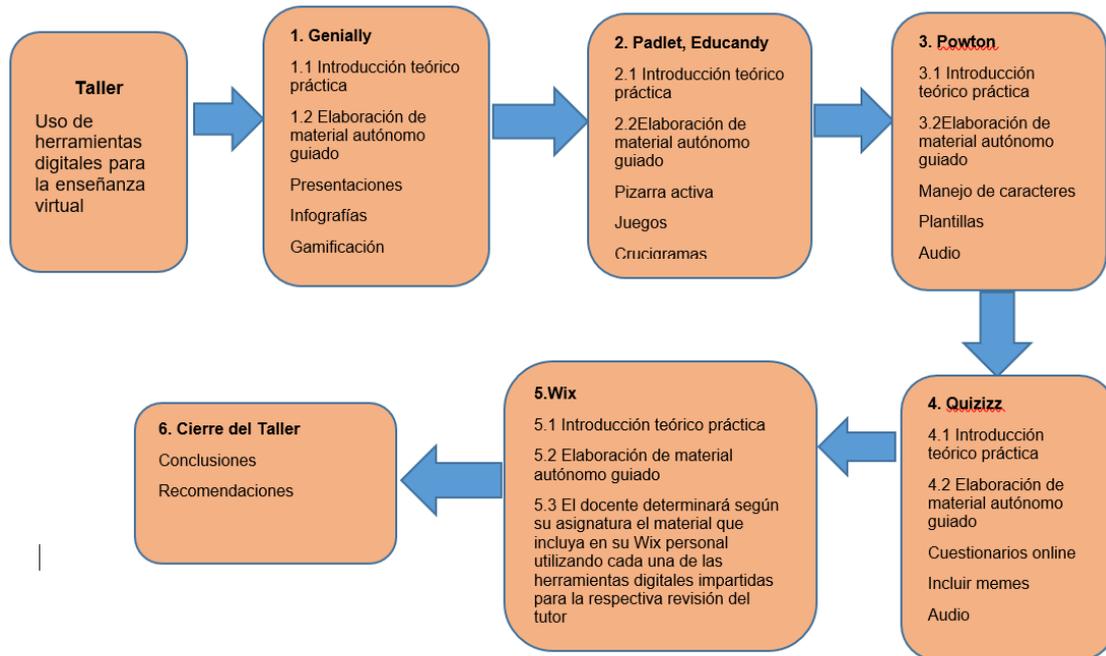


Figura 2. Dinámica de evaluación.

Elaboración: Los autores.

Con la introducción teórica previa de los docentes sobre el uso de las herramientas se partirá en orden establecido conociendo sobre el uso y elaboración de material didáctico para un Mobile learning satisfactorio. Cabe recalcar que las herramientas son gratuitas y el pago de las mismas para usar otro tipo de beneficios dependerá de cada maestro.

Genially: Herramienta digital que permite la creación de material visual y audiovisual personalizado dependiendo del tema que quiera impartir el docente puede crear infografías, gamificaciones, video presentación, imagen interactiva, material formativo. El tutor guiará la creación de material con cada uno de los ítems mencionados el trabajo será en clases y cada docente deberá ir almacenándolo para su trabajo final.

Padlet y Educandy: Al ser dos herramientas de fácil uso se propone capacitar en un solo día sobre cómo crear recursos. Con Padlet podrán crear pizarras activas para lluvia de ideas sobre un tema con una interacción inmediata entre docente y estudiantes además permite agregar imágenes. Por su lado Educandy es un sitio web que ayuda a crear actividades atractivas en minutos como sopas de letras, crucigramas, el juego del ahorcado, anagramas, juegos de memoria, test de respuesta múltiple, con ello los estudiantes pueden divertirse y recordar lo aprendido.

Powtoon: Es una herramienta que ayuda a captar la atención de los estudiantes, se puede crear animaciones y presentaciones de videos de todo tipo, tiene herramientas similares a las de PowerPoint por lo que la creación de contenidos es mucho más sencilla e intuitiva. Posee plantillas de fácil uso y modificación para adaptar un tema.

Quizziz: Para cuando se requiera evaluar se tiene esta opción innovadora como es Quizziz, se puede crear cuestionarios de manera lúdica y divertida, se genera preguntas en la web y a través de un código los estudiantes podrán ingresar a su evaluación la cual puede poseer memes para caracterizar respuestas o audio para crear un entorno diferente dependiendo la temática.

Wix: Al llegar a este punto del taller todos los docentes deberán tener material realizado en las herramientas planificadas de tal manera que en la plataforma Wix, construya su página web con el material ejecutado. Se utilizará plantillas ya designadas por Wix, puesto que para la creación de una propia plantilla se necesita más tiempo para el conocimiento y manejo de herramientas que lo permitan, lo cual a futuro los docentes podrían incursionar y crear su página web ajustándose a su estilo.

Cierre del taller: Diálogo con los docentes, conocer como considera esta experiencia, sugerencias e inducir a su aplicación inmediata.

Compromiso

Al finalizar la capacitación los docentes deben comprometerse a poner en práctica lo aprendido en el taller. El docente tiene una gran responsabilidad y un compromiso con los estudiantes, su rol continúa siendo el de facilitador y guía para un aprendizaje adecuado, la realidad virtual ha impactado a todos los ámbitos de la vida cotidiana y sin duda la educación no está fuera de ello, es por eso que se debe buscar la manera de adecuar un entorno virtual con una comunicación fluida, impartir clases con material que provoque interés, una clase activa que fluya siendo clara y precisa.

CONCLUSIONES

En su totalidad los docentes entrevistados indicaron no haber tenido experiencia previa para dictar clases virtuales convirtiéndose en una dificultad para la planificación y desarrollo de sus clases no presenciales. Si bien es cierto el rol del docente en la virtualidad es una gran responsabilidad para guiar el aprendizaje, debe ser facilitador, orientador y gestor de su material educativo.

Se debe señalar que en un mundo que esta globalizado y apoyado por la tecnología todos los involucrados en la comunidad educativa adquieran competencias colaborativas para que juntos puedan gestionar calidad de la educación más aún cuando el docente y sus estudiantes se encontraban familiarizados con un solo modelo educativo presencial.

Enseñar y aprender con la tecnología es un reto, los jóvenes nativos digitales deben tener una enseñanza acorde a sus necesidades por lo que el profesorado debe readecuarse a este entorno educativo sabiendo aprovechar herramientas tecnológicas a su disponibilidad muchas de ellas son gratuitas y otras a bajos costos anuales utilizando recursos tales como material auditivos , material gráfico, material mixto convirtiéndose en una gran ayuda visual y práctica que conlleve a un aprendizaje significativo de larga duración a través de la práctica

Para finalizar los docentes deben crear sus recursos didácticos cumpliendo con las funciones básicas que soporten a los contenidos curriculares.

FINANCIAMIENTO

No monetario.

AGRADECIMIENTO

A la Corporación Eléctrica del Ecuador y la Jefatura de Posgrados de la Universidad Católica de Cuenca por permitir el desarrollo y fomento de la investigación.

REFERENCIAS CONSULTADAS

- Basantes, A. V., Naranjo, M. E., Gallegos, M. C., & Benítez, N. M. (2017). Los dispositivos móviles en el proceso de aprendizaje de la facultad de educación ciencia y tecnología de la universidad Técnica del Norte de Ecuador [Mobile devices in the learning process of the faculty of education, science and technology of the Universidad Técnica del Norte de Ecuador]. *Formacion Universitaria*, 10(2), 79–88. <https://doi.org/10.4067/S0718-50062017000200009>
- Biswas, B., Roy, S. K., & Roy, F. (2020). Students Perception of Mobile Learning during COVID-19 in Bangladesh: University Student Perspective. *Aquademia*, 4(2), ep20023. <https://doi.org/10.29333/aquademia/8443>
- Brazuelo, F., & Gallego, D. J. (2014). Estado del Mobile Learning en España [Situation of Mobile Learning in Spain]. *Dossiê – Educação a Distância • Educ. rev. (spe 4)*. <https://doi.org/10.1590/0104-4060.38646>
- Castillo Mendoza, L. (2020). Lo que la pandemia nos enseñó sobre la educación a distancia [What the pandemic taught us about distance education]. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 50(ESPECIAL), 343–352. <https://doi.org/10.48102/rlee.2020.50.ESPECIAL.119>
- Departamento de Información Pública de las Naciones Unidas (2008). Declaración de los derechos humanos [Declaration of Human Rights]. <https://n9.cl/w58j>
- Escudero, C., & Cortez, L. (2018). Técnicas y métodos cualitativos para la investigación científica [Qualitative techniques and methods for scientific research]. <https://n9.cl/bu9hq>

- Figueroa-Portilla, C. S. (2016). El uso del smartphone como herramienta para la búsqueda de información en los estudiantes de pregrado de educación de una universidad de Lima Metropolitana [The use of the smartphone as a tool to search for information in undergraduate education students of a university in Metropolitan Lima]. *Educación*, 25(49), 29-44. <https://doi.org/10.18800/educacion.201602.002>
- García-Valcárcel-Muñoz-Repiso, A. (2016). Recursos digitales para la mejora de la enseñanza-aprendizaje-Ana García-Valcárcel Recursos digitales para la mejora de la enseñanza y el aprendizaje [Digital resources for the improvement of teaching-learning-Ana García-Valcárcel Digital resources for the improvement of teaching and learning]. <https://n9.cl/7j39x>
- Granados-Maguiño, M. A., Romero Vela, S. L., Rengifo Lozano, R. A., & García Mendocilla, G. F. (2020). Tecnología en el proceso educativo: nuevos escenarios [Technology in the educational process: new scenarios]. *Revista Venezolana De Gerencia*, 25(92), 1809-1823. <https://doi.org/10.37960/rvg.v25i92.34297>
- Guevara-Roa, E. (2016). El Modelo de Aprendizaje M-learning: La Armonización Entre el Sistema Educativo y las Nuevas Tecnologías Emergentes [The Learning Model M-learning: The Harmonization between Education System and New Emerging Technologies]. *TECHNO REVIEW. International Technology, Science and Society Review*, 5(2), 215-231. <https://doi.org/10.37467/gka-revtechno.v5.316>
- Llorente, J. G. S., Mora, B. S. R., & Córdoba, Y. A. P. (2018). Causas que determinan las dificultades de la incorporación de las TIC en las aulas de clases [Causes of difficulties in incorporating ICT in the classroom]. *Panorama*, 12(22), 31. <https://n9.cl/hi2no>
- Madrid-Tamayo, T. (2019). El sistema educativo de Ecuador: un sistema, dos mundos [Ecuador's education system: one system, two worlds]. *Revista Andina de Educación*, 2(1), 8–17. <https://doi.org/10.32719/26312816.2019.2.1.2>
- Ministerio de Educación MINEDUC. (2020). Acuerdo Ministerial [Ministerial Agreement]. <https://n9.cl/vagh>
- Ministerio de Educación. (2020). Ley Organica De Educacion Intercultural [Organizational Law On Intercultural Education]. Registro Oficial Suplemento 417 de 31-mar.-2011 Ultima modificación: 14-mar.-2018. <https://n9.cl/en2uy>

- Mirete-Ruiz, A. B. (2010). Formación Docente En Tics. ¿Están Los Docentes Preparados Para La REvolución Tic? [Teacher Training in Tics: Are Teachers Prepared for the Tic Revolution?]. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 4(1), 35–44. <https://n9.cl/vamf>
- Monasterio, D., & Briceño, M. (2020). Educación mediada por la tecnologías: un desafío ante la conyuntura del COVID-19 [Technology-mediated education: a challenge in the context of COVID-19]. *Revista Observador Del Conocimiento*, 5(1), 136–148.
- Moreira-Sánchez, P. (2019). Las Tics en el aprendizaje significativo y su rol en el desarrollo cognitivo de los adolescentes [Tics in meaningful learning and their role in the cognitive development of adolescents]. *ReHuSo: Revista de Ciencias Humanísticas y Sociales*, 4(2). <https://n9.cl/rhuik>
- Moreno, H. (2020). Aprender y enseñar en la cultura digital [Learn and teach in digital culture]. *Revista Iberoamericana De Tecnología En Educación Y Educación En Tecnología*, (25), e11. <https://doi.org/10.24215/18509959.25.e11>
- Mujica, R. (2013). Tecnología en la Educación [Technology in Education]. <https://n9.cl/pdit>
- Núñez, J. (2017). Los métodos mixtos en la investigación en educación: Hacia un uso reflexivo [Mixed methods in educational research: Towards a reflexive use]. *Cadernos de Pesquisa*, 47(164), 632–649. <https://n9.cl/ojh59>
- Osorio-Arrascue, E. D., Malpartida Gutiérrez, J. N., Ávila Morales, H., & Valenzuela Muñoz, A. (2021). Aplicaciones móviles: incorporación en procesos de enseñanza en tiempos de covid-19 [Mobile applications: incorporation into teaching processes in times of covid-19]. *Revista Venezolana De Gerencia*, 26(93), 65-77. <https://doi.org/10.52080/rvg93.06>
- Rivera-Sepulveda, P., Sánchez Trejos, P., Romo Arango, E., Jaramillo Bustos, A., & Valencia Arias, A. (2013). Percepciones de los estudiantes universitarios frente al aprendizaje por medio de dispositivos móviles [Perceptions of university students regarding learning through mobile devices]. *Revista Educación Y Desarrollo Social*, 7(2), 152-165.
- Rodríguez, A. B., Ramírez, L. J., & Fernández, W. (2017). Metodologías activas para alcanzar el comprender [Active methodologies to achieve understanding]. *Formación Universitaria*, 10(1), 79–88. <https://doi.org/10.4067/S0718-50062017000100009>

Rodríguez-Arce, J, & Juárez-Pegueros, J. (2017). Impacto del m-learning en el proceso de aprendizaje: habilidades y conocimiento [The Impact Of m-learning On The Learning Process: Skills and Knowledge]. *RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 8(15), 363-386. <https://doi.org/10.23913/ride.v8i15.303>

Rodríguez-Valerio, D. (2020). Más allá de la mensajería instantánea: WhatsApp como una herramienta de mediación y apoyo en la enseñanza de la Bibliotecología [Beyond instant messaging: WhatsApp as a mediation and support tool in the teaching of Library Science]. *Información, Cultura Y Sociedad*, (42), 107-126. <https://doi.org/10.34096/ics.i42.7391>

Tinoco-Díaz, C. M., & Tinoco Díaz, E. K. (2018). Uso y consumo de las aplicaciones móviles en el Smartphone como herramienta de apoyo académico[Use and consumption of mobile applications on the Smartphone as a tool for academic support]. *Espacios*, 39(30). <https://n9.cl/6wqj>

Troncoso-Pantoja, C., & Amaya-Placencia, A. (2017). Interview: A practical guide for qualitative data collection in health research[Entrevista: Una guía práctica para la recogida de datos cualitativos en la investigación sanitaria]. *Revista Facultad de Medicina*, 65(2), 329–332. <https://doi.org/10.15446/revfacmed.v65n2.60235>

UNICEF (2021). Priorizar la educación para todos los niños y niñas es el camino a la recuperación [Prioritizing education for all children is the road to recovery]. <https://n9.cl/hsvky>

Zamora, R. (2020). Las ventajas de la utilización de dispositivos móviles en el proceso de aprendizaje en la educación básica [The advantages of using mobile devices in the learning process in basic education]. *Rehuso*, 5(1), 82-91.