

12

**LA DIDÁCTICA**  
**EN LOS ENTORNOS VIRTUALES DE APRENDIZAJE**

# LA DIDÁCTICA

## EN LOS ENTORNOS VIRTUALES DE APRENDIZAJE

### DIDACTICS IN VIRTUAL LEARNING ENVIRONMENTS

Marigina del Carmen Guzmán<sup>1</sup>

E-mail: [mariginaguzman@gmail.com](mailto:mariginaguzman@gmail.com)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4997-2540>

Elsa Josefina Albornoz<sup>1</sup>

E-mail: [ealbornoz@umet.edu.ec](mailto:ealbornoz@umet.edu.ec)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1382-0596>

Roberto Alvarado<sup>1</sup>

E-mail: [r.alvarado@umet.edu.ec](mailto:r.alvarado@umet.edu.ec)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8883-3140>

<sup>1</sup> Universidad Metropolitana. Ecuador.

#### Cita sugerida (APA, séptima edición)

Guzmán, M. C., Albornoz, E. J., & Alvarado, R. (2022). La didáctica en los entornos virtuales de aprendizaje. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 5(1), 96-102.

#### RESUMEN

El crecimiento imparable de la Internet, con el uso de las TICs, ha ayudado el perfeccionamiento de las aplicaciones informáticas, que facilitan entornos educativos virtuales, en ellos se trasciende de una enseñanza tradicional a una nueva modalidad educativa en línea, donde el docente debe ser reflexivo y creativo para motivar a los estudiantes en estos entornos a aprender. Estos requieren de una didáctica tal vez más exigente que el aula presencial, pero no totalmente distinta. La separación física entre docente y discente debe ser compensada con una interacción didáctica continuada. Motivado a la pandemia por COVID-19, las instituciones educativas en Ecuador no tuvieron otra alternativa que pasar sus clases de un aula presencial a una en línea, emergiendo de esta manera la realidad del docente en el manejo de las tecnologías en el aula. En tal sentido, el objetivo de este artículo está centrado en exponer cómo la didáctica que se aplica en los entornos virtuales puede generar un nuevo tipo de educación. Este artículo es producto de una revisión bibliográfica, el aporte de varias fuentes primarias y secundarias consultadas y la experiencia de las autoras desde los espacios virtuales. La pandemia que hoy en día azota a la humanidad ha incrementado la brecha de la discriminación en todo aquel colectivo del Ecuador que no tiene acceso a la tecnología, marginándolo así en su proceso de enseñanza y aprendizaje, de igual manera, la preparación del docente en el manejo de las tics juega es un factor clave para estos procesos.

#### Palabras clave:

Didáctica, educación virtual, entornos virtuales.

#### ABSTRACT

The unstoppable growth of the Internet, with the use of ICT, has helped the improvement of computer applications, which facilitate virtual educational environments, in which they transcend from a traditional teaching to a new online educational modality, where the teacher must be thoughtful and creative to motivate students in these environments to learn. These require didactics that are perhaps more demanding than the face-to-face classroom, but not totally different. The physical separation between teacher and student must be compensated with a continuous didactic interaction. Motivated by the COVID-19 pandemic, educational institutions in Ecuador had no alternative but to move their classes from a face-to-face classroom to an online one, thus emerging the reality of the teacher in the management of technologies in the classroom. In this sense, the objective of this article is focused on exposing how didactics applied in virtual environments can generate a new type of education. This article is the product of a bibliographic review, the contribution of several consulted sources and the author's experience from virtual spaces. The pandemic that today plagues humanity has increased the discrimination gap in all those groups in Ecuador that do not have access to technology, thus marginalizing them in their teaching and learning process, in the same way, the preparation of teachers in The management of tics plays is a key factor for these processes.

#### Keywords:

Didactics, virtual education, virtual environments.

## INTRODUCCIÓN

En la sociedad actual las tecnologías de la información y la Comunicación (TICs) trascienden en todos los contextos de nuestra existencia, generando cambios que ocurren de una forma muy acelerada. La ciencia y la tecnología crean una gran variedad de innovaciones y movilizaciones que no puede evitarse que estén presentes en cualquier entorno.

Una característica muy particular de la sociedad actual es la presencia generalizada y constante del uso de las Tics. Sin lugar a dudas, las tecnologías digitales en el contexto educativo brindan variadas maneras de interacción, no solo tecnológica, también social, cultural y educativa, por medio de una particular mezcla o composición de textos, imágenes y sonidos, proporcionando al usuario participar de manera activa y dinámica en diferentes condiciones espacio-temporales.

De allí, que los espacios educativos deben avalar la alfabetización digital de sus participantes, lo que les ayudaría de gran manera al uso eficiente y eficaz de estos medios tecnológicos. Los ambientes virtuales buscan generar un nuevo tipo de educación en donde exista comunicación e intercambio de información, así como también, el desarrollo de nuevas competencias en los estudiantes y facilitadores que se encuentran en estos espacios de la formación virtual. Un contexto idóneo para promover la alfabetización digital son los ambientes virtuales de aprendizaje porque admiten la formación de las tres dimensiones básicas que la conforman: (a) el conocimiento y uso instrumental de aplicaciones informáticas; (b) la adquisición de habilidades cognitivas para el manejo de información hipertextual y multimedia; y (c) el desarrollo de una actitud crítica y reflexiva para valorar tanto la información como las herramientas tecnológicas disponibles.

Es condición sine qua non, en los sujetos que participan en el proceso de generación y construcción del conocimiento desarrollar autonomía e iniciativa propia para iniciar y autodirigir procesos de aprendizaje personales, comunicar ideas con claridad y precisión por medio de la variedad de recursos tecnológicos, agilizar la toma de decisiones, así como tener disposición para aprender de forma colaborativa.

La didáctica que se vive en un entorno virtual de aprendizaje es distinta a la que se utiliza en un aula, sin embargo, pero esto no quiere decir que todo será distinto, algunas explicaciones y estrategias que han sido útiles en un entorno presencial podrán ser adaptadas a un medio virtual. La estrategia didáctica que se adopta en un entorno virtual debe estar en función a las necesidades por parte de los estudiantes de saber en qué consiste el proceso de aprendizaje en línea y de qué forma va a participar en él. El docente debe comprender que la información no se transmite solo al colocarla en el aula virtual, sino también haciendo entrega de ella de forma paulatina y sobre todo

en los momentos adecuados, así permitirá a los estudiantes interactuar activamente en su proceso de aprendizaje y no solo verlos como receptores de información.

El entorno virtual de aprendizaje es un contexto de cambios profundos, el docente debe superar el desafío de reinventarse y reaprender, y la senda para lograr esa transformación es familiarizándose con la tecnología en su variedad de plataformas y aplicaciones, así como también, disponer de competencias técnicas en el manejo de las Tics, solo así los entornos virtuales pueden generar confianza para el proceso de la enseñanza y el aprendizaje de nuestras generaciones de relevo.

## METODOLOGÍA

Este estudio se enmarca dentro de la investigación documental, donde se hizo un análisis de las realidades teóricas por medio de la revisión y comprensión de fuentes primarias y secundarias como libros, revistas y variados artículos centrados en la didáctica y los entornos virtuales de aprendizaje.

## DESARROLLO

El crecimiento imparable de la **Internet**, con el uso de las tecnologías de la información y la comunicación, ha ayudado el perfeccionamiento de las aplicaciones informáticas, que facilitan espacios educativos virtuales. Con ello se trasciende de una enseñanza tradicional a una nueva modalidad educativa, la educación a espacios virtuales, definidos por Bello, citado en Delgado & Solano (2009), como un *“es un espacio social virtual, cuyo mejor exponente actual es la Internet, no es presencial, sino representacional, no es proximal, sino distal, no es sincrónico, sino multicrónico, y no se basa en recintos espaciales con interior, frontera y exterior, sino que depende de redes electrónicas cuyos nodos de interacción pueden estar diseminados por diversos países”*. (p.2)

Lo que se puede evidenciar en estas dos décadas del siglo XXI, el entorno virtual cada día es más común, permitiéndole al estudiante la posibilidad de adecuar su tiempo y espacio para el estudio, mientras posea acceso a una computadora e internet. Es un espacio totalmente diferente al que se lleva en un salón de clase, no todo es nuevo algunas estrategias que han sido aplicadas en los ambientes presenciales pueden continuar siéndoles con la respectiva adaptación en un medio virtual. La estrategia didáctica que se aplica en un medio virtual debe adecuarse a las necesidades de los estudiantes de saber en qué consiste el proceso de aprendizaje en línea y de qué manera va a participar en él.

En estos espacios, la información no se transmite solo al colocarla en el aula si no presentándola también en contenidos precisos y momentos adecuados, así, se le permitirá a los participantes intervenir activamente en su proceso de aprendizaje y no solo verlos como simples receptores de información. Lo que sucede en este medio

de enseñanza, es sumamente importante y no solo es tecnología, es también didáctica. Estos espacios, eran proyectos que poco a poco se iban integrando en la cotidianidad del proceso de la enseñanza y el aprendizaje, donde no todos los actores del hecho educativo docentes y discentes estaban familiarizados con ellos, pero motivado a la pandemia por COVID-19, las instituciones educativas no tuvieron otra alternativa que pasar sus clases de un aula presencial a una en línea.

De forma abrupta, algunos docentes y estudiantes comienzan a experimentar con el aprendizaje sincrónico y asincrónico, que es el aprendizaje que se da en línea. Delgado (2020), explica que el aprendizaje sincrónico se refiere cuando se logra la participación en una actividad de manera simultánea, donde la acción de uno será percibida por los otros que están participando en el medio virtual. Por sincronismo se entiende algo que quiere llevarse a la par con un tiempo determinado. Las herramientas que se usan para este tipo de aprendizaje son el chat, las videoconferencias, audioconferencias, video-llamadas y el Messenger. Depende 100% de la tecnología para que pueda llevarse a cabo, así que el sujeto que no disponga de los medios tecnológicos no tiene acceso a él, generando una discriminación entre los participantes.

Por su parte, aduce la fuente antes citada, el aprendizaje asincrónico se caracteriza porque la relación facilitador – participante se da en diferentes tiempos y por medio de herramientas no inmediatas. El grupo aprende lo mismo, pero para cada participante a su ritmo. Es más autodirigido, el estudiante es quien decide a qué hora aprender. Las herramientas para alcanzar este tipo de aprendizaje son los blogs, grupos, foros de discusión, wikis y correo electrónico. Su desventaja viene dada en la falta de interacción entre docentes y estudiantes, inclusive entre los mismos compañeros, igual que el anterior si el participante no tiene acceso a la tecnología, no podrá servirse de él.

El hecho de no coincidir físicamente en un aula o a una hora determinada puede ser un aspecto de preocupación para los docentes que no están acostumbrados a la formación en los espacios virtuales. No obstante, este factor no representa un obstáculo para el éxito del proceso de enseñar. Lo que debe tener en cuenta el docente al momento de diseñar el curso en línea son los medios de los cuales puede hacer uso para regular el proceso de enseñanza aprendizaje como son los medios de comunicación o los recursos que se puedan implementar para ofrecer los contenidos y propiciar la interacción de los estudiantes. Lo importante en los entornos virtuales de aprendizaje no es el medio de comunicación, sino la voluntad de querer comunicarse y relacionarse, y sobre todo que el docente maneje de forma adecuada el recurso tecnológico. Se pueden tener al alcance todos los dispositivos pero si no se tiene el conocimiento en su manejo, es igual a no poseerlos.

Ahora bien, con respecto a la estructura de un aula virtual, Buzón (2005), afirma que *“reviste más trabajo, organización, claridad, facilidad de interacción, seguimiento y evaluación coherente con las directrices institucionales. Considera también este autor, que la estructura del aula virtual como apoyo a procesos de aprendizaje en los cursos de educación en las universidades puede ser una herramienta muy útil en términos de minimizar los impactos socioeconómicos generados en la educación presencial”*.

En relación a la estructura, Boneu (2007), recoge cuatro características básicas e imprescindibles de cualquier entorno de aprendizaje virtual:

**Interactividad:** consigue que la persona que está usando la plataforma tenga consciencia de que es el protagonista de su formación.

**Flexibilidad:** conjunto de funcionalidades que permiten que el sistema de e-learning tenga una adaptación fácil en la organización donde se quiere implantar. Esta adaptación se puede dividir en los siguientes puntos: (a) Capacidad de adaptación a los planes de estudio de la institución donde se quiere implantar el sistema. (b) Capacidad de adaptación a los contenidos y estilos pedagógicos de la organización.

**Escalabilidad:** la capacidad de la plataforma de e-learning para que funcione con un número pequeño o grande de usuarios.

**Estandarización:** es la capacidad de utilizar cursos realizados por terceros; de esta forma los cursos están disponibles para la organización que los ha creado y para otras que cumplen con el estándar.

La estructura propuesta para el aula virtual responde a la necesidad de distribuir el espacio de manera adecuada para que los estudiantes y docentes puedan ubicar con facilidad las secciones y herramientas que la interfaz ofrece. La distribución del contenido responde a la necesidad de contar con espacios diferenciados que garanticen que los estudiantes ubiquen rápidamente la programación de los cursos, sea por temas, módulos, unidades, semana, otros; lo que no debe tampoco estar ausente en la estructura del aula virtual es la interactividad, flexibilidad, sencillez, versatilidad, además de las herramientas sincrónicas y asincrónicas, que permitan llevar un seguimiento individualizado de cada participante, así como tampoco debe faltar las asesorías en grupos o individualmente, porque de esta manera se atienden las necesidades del estudiante y se respeta su ritmo de aprendizaje.

El docente al reflexionar sobre la forma de enseñanza por medio de los entornos virtuales de manera inmediata se centra en el concepto de didáctica, conceptualizada por la Real Academia Española (2007), como el arte de enseñar, o como lo refiere Perrone & Propper (2007), *“aquella parte de la pedagogía que se ocupa de describir, explicar y fundamentar cuáles son los métodos más eficaces para*

*conducir al educando a la adquisición de conocimiento, técnicas y hábito”* (p.181). Se presume entonces, que la persona que enseña debe ser reflexivo para pensar en la forma más adecuada de enseñar y creativo para motivar al estudiante a aprender.

Cabe destacar, que no existe una sola metodología para enseñar, las estrategias de enseñanzas son muchas y cada una con sus características muy particulares, porque de llegar a existir un solo tipo de enseñanza, la didáctica no tendría razón de ser. Con respecto a este comentario, Wigdorovitz, citado en Cabral (2019), refiere: *“la didáctica se preocupa porque cree que siempre se puede enseñar mejor, porque es necesario seleccionar bien las estrategias de enseñanza, porque es necesario pensar en creaciones útiles para enseñar y evaluar, en definitiva, porque la reflexión debe acompañar todas las tareas relacionadas con la acción de enseñar”*. (p.2)

Los entornos virtuales de aprendizaje por la particularidad que les acompañan requieren una metodología, en cierto modo algo diferente pero no totalmente distinta a la empleada en el aula presencial. Los procesos de enseñanza y aprendizaje que se dan a través de internet, como el e-learning, caracterizado por una separación física en docente y discente, pero con la presencia de una comunicación tanto síncrona y asíncrona, por medio de la cual se logra una interacción didáctica continuada. Es una modalidad de formación que pretende aportar flexibilidad y personalización en los procesos de aprendizaje, que se basan en el diseño, puesto en práctica y evaluación de un curso o plan formativo creado por medio de redes de ordenadores y puede definirse como una educación o formación ofrecida a individuos que están geográficamente separados o que interactúan en tiempos diferidos del docente empleando los recursos informáticos.

La particularidad del e-learning es que el proceso didáctico se realiza totalmente por medio de un entorno virtual, y es en este espacio donde interactúa el docente y el estudiante, incorporándose también los materiales de aprendizaje. Como se evidencia, los elementos que se involucran en el acto de enseñar y aprender son los mismos que en la educación presencial (docente, estudiantes y materiales), lo que cambia es el espacio y el tiempo donde se llega a concretar la acción formativa.

Con respecto al rol que juega el docente en estos espacios virtuales de aprendizaje, Bautista, et al. (2011), señalan que este consiste en *“ser acompañante del aprendizaje”, también se refieren al docente como “un facilitador/acompañante/ guía del aprendizaje”*. Ahora bien, el acompañamiento surge por medio del dialogo entre docentes y discentes, entre estudiantes entre sí, el dialogo es un elemento básico para el aprendizaje colaborativo y productivo para todos en cuanto a la reflexión, intercambio de ideas, opiniones y experiencias. Es bueno resaltar que en los entornos virtuales de enseñanza al docente se le puede mencionar como asesor, tutor, profesor, consultor.

La fuente antes citada, también refiere que las funciones que debe cumplir el docente en estos espacios de aprendizaje involucran también:

- Motivar, ayudar y reforzar procesos de aprendizaje independiente.
- Aceptar las diferencias individuales de cada alumno ya que estas pueden condicionar el ritmo particular de los aprendizajes.
- Debe promover el uso convergente de múltiples medios para estimular el interés del alumno frente a situaciones de aprendizaje.
- Debe propiciar la combinación de medios, métodos y recursos documentales para evitar una excesiva dependencia de los alumnos, lo que puede fomentar el estudio independiente.

Con respecto al papel del estudiante en este espacio de aprendizaje virtual es totalmente activo. Todo la estructura del contexto se encuentra en función de él, Barberá, et al. (2006), explican que esto *“no es para convertirlo en un sujeto receptor de contenidos y servicios de todo tipo, sino para promover la autogestión de su propio proceso de aprendizaje y ejerciendo un papel dinámico y significativo”*, lo que involucra por parte del discente autodisciplina y compromiso con las propuestas desde los espacios virtuales. Para que esto se pueda concretar, el entorno virtual debe ser agradable, presentar propuestas que los inviten e incentiven a participar y que no les invada la sensación de que se encuentran solos.

La crisis de salud más grande que ha sufrido en esta época la humanidad es la ocasionada por el COVID-19 y ha sido declarada por parte de la Organización Mundial de la Salud como pandemia. Es evidente que este virus modificó la manera en que las personas acostumbraban a desarrollar sus actividades, como ha sucedido en las instituciones educativas que han tenido que ser cerradas para frenar la propagación de este virus. Con respecto a esto, la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (2020), refiere que gran parte de las acciones que los países de la región han asumido ante la pandemia van dirigidas a la suspensión de las clases presenciales en todos los niveles, esto ha dado que se presenten los siguientes escenarios: (a) El desarrollo de modalidades de aprendizaje a distancia, mediante la utilización de una diversidad de formatos y plataforma. (b) El apoyo y la movilización del personal y las comunidades educativas, y (c) La atención a la salud y el bienestar integral de los estudiantes.

Los diferentes países de América Latina y el Caribe, tratan de buscar alternativas para solucionar la problemática que se les presentó al suspender las clases presenciales. Refieren Cedeño, et al. (2021), que estas alternativas fueron recopiladas en una investigación realizada por CEPAL y el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (2020), en 33 países de América Latina y el Caribe hasta el 7 de

julio de 2020, y en la misma se evidenció que: *“en 29 de estas naciones se convino la continuidad de los estudios en variadas modalidades a distancia. De ellos, 26 aplicaron formas de aprendizaje por internet y 24 las estrategias de aprendizaje fueron distancia en modalidades fuera de línea, incluidos 22 países en que se ofrece aprendizaje a distancia en ambas modalidades (fuera de línea y en línea), 4 que cuentan con modalidades exclusivamente en línea y 2 con modalidades solo fuera de línea. Entre las modalidades de aprendizaje a distancia en línea, destaca el uso de plataformas virtuales de aprendizaje asincrónico, utilizadas en 18 países, en tanto que solo 4 países ofrecen clases en vivo donde se incluye Ecuador (Bahamas, Costa Rica, Ecuador y Panamá)”*.

La revisión bibliográfica permite evidenciar, que la virtualidad ha sido un factor común, en casi todos los países, como elemento que ha beneficiado el desarrollo y la continuidad de las prácticas pedagógicas. La manera como se ha desarrollado la implementación de las tecnologías durante la presencia del COVID-19 y la efectividad del proceso de enseñanza y aprendizaje, es directamente proporcional con el conocimiento que el docente posea en relación a las alternativas que las tecnologías le pueden brindar para apoyar su acción pedagógica, no solo en estos momentos de pandemia, sino también hacer uso de ellas en un futuro.

Cabe agregar, son muchas las investigaciones que arrojan que en el Ecuador, gran parte de sus docentes aun consideran las tecnologías como un agregado al proceso de enseñanza y no logran internalizar el potencial del recurso para la innovación educativa, con el que puede interaccionar y consolidar nuevas maneras de relacionarse con la realidad, más aun en estos tiempos de pandemia.

En este sentido, el Ministerio de Educación del Ecuador implementa estrategias para fortalecer el desarrollo de competencias digitales y pone a disposición de la comunidad educativa: docentes, estudiantes, autoridades, madres y padres de familia, (a) la plataforma *Moi* (Ecuador. Ministerio de Educación, 2020c) y el portal *El Mundo Virtual de Eugenia* (Ecuador. Ministerio de Educación, 2020a), recursos educativos de acceso libre y gratuitos, que son complementarios al proceso de enseñanza-aprendizaje. Es un evento orientado a fortalecer y dinamizar las habilidades de pensamiento científico de los estudiantes, a través de la recreación de fenómenos físicos y matemáticos mediante material concreto y recursos educativos digitales. (b) El Ministerio de Educación de Ecuador y la Universidad Central del Ecuador (2020b), ofrecen el curso de Auto aprendizaje para los docentes *Mi Aula en línea*.

Es un curso en línea para docentes y estudiantes les facilita una guía sobre el correcto uso de las aulas virtuales, creado por la modalidad en línea de la Universidad Central del Ecuador con las herramientas y servicios que brinda Microsoft. Esta plataforma permite a los docentes

de la Sierra-Amazonía implementar las fichas pedagógicas que se encuentran en la página del MinEduc, mientras que a los maestros de la Costa les ayudará a prepararse para brindar el acompañamiento una vez que inicien las clases. (c) Implementación de Microsoft Teams, para la interacción de los miembros de la comunidad educativa y, (d) Curso de capacitación a los docentes por medio de la plataforma Moodle virtual Mecapacito, donde se han realizado procesos de actualización docente, tratando de maximizar el acceso a programas de capacitación a través de herramientas LMS (Learning Management System), llegando de forma masiva y a bajo coste a la población docente del magisterio fiscal.

Lo anterior evidencia que el Estado Ecuatoriano, se ha interesado en brindar los mecanismos para que los profesionales del área educativa, así como también padres, representantes y estudiantes contarán con un recurso para hacer frente a la educación en línea que de forma imprevista se tuvo que implementar por el COVID-19. La realidad que nos muestra el Instituto Nacional de Estadística y Censos, es que el 37,23% de los hogares cuenta con un computador a escala nacional y que en el área rural el porcentaje es inferior (23.27%), donde se puede evidenciar que no todos los estudiantes tienen acceso a un recurso tecnológico, por lo tanto para ellos está limitado el acceso a las estrategias que ofrece el Ministerio de Educación para fortalecer el desarrollo de las competencias digitales.

Al respecto, Bonilla (2020), comenta que aun con estos datos tan desiguales, el Ministerio de Educación hizo énfasis que se tenía que continuar con el plan educativo aprendamos juntos en casa, el cual se inició desde el 4 de mayo de 2020, determinando actividades y proyectos de contención emocional, los cuales debieron desarrollarse durante 8 semanas, los maestros tenían que buscar los mecanismos de seguimiento y apoyo mediante videos, explicaciones y mantener una comunicación con los representantes por los diferentes medios de comunicación como el correo, WhatsApp, plataformas, otros, esto generó que el docente de manera imprevista, pasó a un entorno virtual para el cual no estaba capacitado y/ o poseía poca experiencia, generando todo esta situación un ambiente de inseguridad e incertidumbre. Todo este escenario se resume que la educación virtual durante la pandemia en Ecuador solo ha generado una brecha más ancha en el contexto educativo entre los diferentes sectores de la sociedad.

## CONCLUSIONES

La pandemia que hoy en día azota a la humanidad, ha incrementado la brecha de la discriminación en todo aquel colectivo que no tiene acceso a la tecnología, marginándolo en su proceso de enseñanza y aprendizaje por no tener acceso al recurso tecnológico. Si bien es cierto, el Ministerio de Educación del Ecuador quiso estar a la

vanguardia ante el cambio abrupto de las clases presenciales por virtuales, implementando estrategias para fortalecer el desarrollo de las competencias digitales en sus docentes, sin embargo, no tomo en cuenta que todos sus docentes y estudiantes no tienen acceso a un recurso tecnológico, por tanto está limitado el acceso a las estrategias que ofrece el Ministerio de Educación para fortalecer el desarrollo de las competencias digitales. Así que la educación virtual durante la pandemia en Ecuador solo ha generado una grieta más ancha en el contexto educativo entre los diferentes sectores de la sociedad.

Ecuador es uno de los pocos países de Latinoamérica y el Caribe, que le ofrece a sus estudiantes las clases en vivo, que son sesiones bidireccionales usadas generalmente para clases particulares, consultorías, tutorías, o cualquier tipo de ayuda online remota, se caracterizan porque el encuentro entre docentes y estudiantes ubicados en sitios diferentes es directo y en tiempo real. Pero también el Ecuador se caracteriza por tener un porcentaje significativo de docentes y estudiantes que no tienen acceso a la tecnología y por tanto el entorno virtual de aprendizaje en vez de ser una alternativa para la enseñanza y el aprendizaje en estos tiempos de COVID-19, se convierte en una limitante para poder acceder a la formación y educación de una parte de la población.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Barberá, E., Romiszowski, A., Sangrá, A., & Simonson, M. (2006). Educación abierta y a distancia UOC.
- Bautista Pérez, G., Borges Sáiz, F., & Forés i Miravalles, A. (2011). Didáctica universitaria en entornos virtuales (1era. Edición). Narcea.
- Boneu, J. (2007). Plataformas abiertas de e-learning para el soporte de contenidos educativos abiertos. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 4 (1), 36- 47.
- Bonilla, J. (2020). Las dos caras de la Educación en el COVID-19. *CienciAmérica*, 9(2), 89-98.
- Buzón, O. (2005). La incorporación de plataformas virtuales a la enseñanza: una experiencia de formación en línea basada en competencias. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 4(1), 77-100.
- Cabral, R. G. (2019). Didácticas en Entornos Virtuales para el Aprendizaje: el caso de la Bibliotecología. (Ponencia). Congreso de ciencias de la información del Mercosur. Instituciones, servicios y flujos de información y conocimiento para impulsar el desarrollo sostenible en realidades diversas. Pontificia Universidad Católica de Argentina, Argentina.
- Cedeño, M., Palacios, L., Pico, L., & Nimes, P. (2021). La efectividad de la educación virtual frente a la pandemia en Ecuador. *Dominio de las Ciencias*, 7(2), 959-967.
- Comisión Económica para América Latina (2020). Pandemia del COVID-19 llevará a la mayor contracción de la actividad económica en la historia de la región: caerá -5,3% en 2020, 21 de abril. CEPAL. <https://www.cepal.org/es/comunicados/pandemia-covid-19-llevara-la-mayor-contraccion-la-actividad-economica-la-historia-la>
- Delgado, M., & Solano, A. (2009). Estrategias didácticas creativas en entornos virtuales para el aprendizaje. *Revista Actividades Investigativas en Educación*, 9(2), 1-21.
- Delgado, P. (2020). Aprendizaje sincrónico y asincrónico: definición, ventajas y desventajas. Tecnológico de Monterrey. <https://observatorio.tec.mx/edu-news/aprendizaje-sincronico-y-asincronico-definicion>
- Ecuador. Ministerio de Educación- Universidad Central del Ecuador. (2020b). Mi aula en Línea, curso de autoaprendizaje para los docentes. <https://educacion.gob.ec/el-ministerio-de-educacion-abre-el-curso-de-autoaprendizaje-mi-aula-en-linea/>
- Ecuador. Ministerio de Educación. (2020a). El Mundo Virtual de Eugenia. Recuperado de: <https://internetsegura.gob.ec>
- Ecuador. Ministerio de Educación. (2020c). Portal Mecapacito. Aula Virtual. Formación permanente para docentes y directivos. <https://educacion.gob.ec/plataforma-mecapacito/>
- Perrone, G., & Propper, F. (2007). *Diccionario de educación. 1era. Edición* (1ª. Ed.). Alfagrama.
- Real Academia Española. (2007). *Diccionario de la lengua española* (22ª. Ed.). RAE.