



## Situación de la educación virtual en el sector rural ecuatoriano

Lenin Mauricio Iñiguez Apolo<sup>1</sup>

**E-mail:** linigueza@unemi.edu.ec

**Orcid:** <https://orcid.org/0000-0002-3856-1319>

Ashley Mariuxi Robles Riofrio<sup>2</sup>

**E-mail:** ashley.riofrio25@gmail.com

**Orcid:** <https://orcid.org/0000-0001-6052-1842>

William Josue Inga Saldarriaga<sup>2</sup>

**E-mail:** winga0202@gmail.com

**Orcid:** <https://orcid.org/0000-0002-3835-4045>

<sup>1</sup>Universidad estatal de Milagro. Milagro, Ecuador

<sup>2</sup>Investigador independiente. El Oro, Ecuador

### Cita sugerida (APA, séptima edición)

Iñiguez-Apolo, L. M., Robles-Riofrio, A. M., & Inga-Saldarriaga, W. J. (2021). Situación de la educación virtual en el sector rural ecuatoriano. *Revista Portal de la Ciencia*, 2(1), 27-40. DOI: <https://doi.org/10.51247/pdlc.v2i1.297>.

### RESUMEN

Este ensayo tiene como objetivo analizar la situación de la educación virtual en las zonas rurales del Ecuador, en tal sentido se desarrolló un estudio de revisión bibliográfica, sistematizado a través de los métodos de análisis de contenido, hermenéutico y analítico-sintético, mediante los cuales se estudiaron y resumieron los contenidos de libros, artículos científicos y tesis de grado referentes al tema objeto de estudio. Entre los principales resultados están: la educación virtual en las zonas rurales en el Ecuador es prácticamente inexistente, como consecuencia de la falta de recursos económicos e infraestructura tecnológica que no garantizan la disponibilidad de computadoras y dispositivos conectados a Internet. Existe un desequilibrio entre la educación que reciben los escolares que residen en las ciudades y lugares con acceso a Internet y los que viven en las zonas rurales. Como alternativa para aliviar esta situación se pueden utilizar los "infocentros" de las parroquias e instalar otras computadoras en las comunidades; pero, ante todo es urgente contar con la voluntad política del estado, gobiernos locales y autoridades competentes para revertir esta lamentable realidad.

**Palabras clave:** educación virtual, ventajas, riesgos, sector rural, desafíos

---

## **Situation of virtual education in the Ecuadorian rural sector**

### **ABSTRACT**

This essay aims to analyze the situation of virtual education in rural areas of Ecuador, in this sense a bibliographic review study was developed, systematized through the methods of content analysis, hermeneutic and analytical-synthetic, through which the contents of books, scientific articles and degree theses referring to the subject under study were studied and summarized. Among the main results are: virtual education in rural areas in Ecuador is practically non-existent, as a consequence of the lack of economic resources and technological infrastructure that do not guarantee the availability of computers and devices connected to the Internet. There is an imbalance between the education received by schoolchildren who live in cities and places with Internet access and those who live in rural areas. As an alternative to alleviate this situation, the "infocenters" of the parishes can be used and other computers installed in the communities; but, above all, it is urgent to have the political will of the state, local governments and competent authorities to reverse this unfortunate reality.

**Keywords:** virtual education, advantages, risks, rural sector, challenges

---

## **Situação da educação virtual no setor rural equatoriano**

### **RESUMO**

Este ensaio tem como objetivo analisar a situação da educação virtual em áreas rurais do Equador, nesse sentido foi desenvolvido um estudo de revisão bibliográfica, sistematizado através dos métodos de análise de conteúdo, hermenêutica e analítico-sintética, através da qual o conteúdo de livros, artigos científicos e teses de graduação referentes ao tema em estudo foram estudadas e resumidas. Entre os principais resultados estão: a educação virtual nas áreas rurais do Equador é praticamente inexistente, como consequência da falta de recursos econômicos e infraestrutura tecnológica que não garantem a disponibilidade de computadores e dispositivos conectados à Internet. Há um desequilíbrio entre a educação recebida pelos escolares que vivem em cidades e locais com acesso à Internet e aqueles que vivem em áreas rurais. Como alternativa para amenizar esta situação, podem ser utilizados os "infocentros" das paróquias e outros computadores instalados nas comunidades; mas, sobretudo, é urgente que haja vontade política do Estado, dos governos locais e das autoridades competentes para reverter essa infeliz realidade.

**Palavras-chave:** educação virtual, vantagens, riscos, setor rural, desafios

---

### **INTRODUCCIÓN**

La educación tiene entre sus propósitos fundamentales satisfacer las necesidades cognitivas de los estudiantes de acuerdo a su edad. Este proceso a través de los tiempos se ha ido adaptando a las circunstancias científicas y tecnologías del momento con el propósito de tributar a la sociedad individuos capaces de desenvolverse exitosamente.

En las últimas décadas se ha producido cambios sustanciales en los modelos pedagógicos que responden a los avances científicos y tecnológicos ocurridos. Hoy existen una amplia variedad de dispositivos y recursos tecnológicos en los cuales apoyar el proceso de enseñanza-aprendizaje; entre ellos los equipos de cómputo, las tablets y los móviles; así como la Internet, las plataformas didácticas, los software educativos, etc. De igual forma existen

múltiples formas de comunicación virtual como el e-mail, chat, whatsapp, las redes sociales, entre otras que facilitan la labor de los docentes y alumnos.

Gracias a las bondades que brindan las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC), durante la crisis sanitaria ocasionada por la Covid-19 fue posible mantener los procesos vitales de la sociedad; entre ellos la continuidad de la educación (Arteaga Flores, 2021). Para ellos fue preciso asumir el reto de esta dura e inesperada realidad; el sistema educacional del país tuvo que cambiar las estrategias didácticas, pasando rápidamente de la modalidad presencial a la virtualidad, adoptando las tecnologías para desarrollar el proceso de enseñanza-aprendizaje (Fernández Escárcaga et al., 2020; Torres Vargas et al., 2022).

La educación durante la pandemia tuvo que repensar sus objetivos y métodos, con el propósito de que los estudiantes continuaran estudiando sin ignorar las disciplinas éticas, morales, artísticas y físicas, para así maximizar su potencial (Vásquez Soto et al., 2020). Para ello, fue necesario reajustar los currículos y acoplarlos con el ámbito tecnológico, crear plataformas didácticas que respondieran a los intereses y necesidades de los escolares, elaborar guías de estudio y software para apoyar el estudio de los alumnos durante el confinamiento, realizar evaluaciones en línea, etc. (Changuín Velez, 2020; Daquilema Cuásquer et al., 2019). Ante esta situación se desvelaron algunas falencias relacionadas con la aplicación de las tecnologías en el ámbito educativo.

Durante el período de crisis sanitaria se pudo determinar que los estudiantes no contaban con los medios tecnológicos suficientes para recibir sus clases, tales como tablet, celular y computadoras, los pocos que poseían estos recursos los compartían con sus hermanos, puesto que no todos disponían de una economía suficiente para adquirirlos; por otra parte, estaban los estudiantes que, a pesar de tener habilidades tecnológicas estas eran escasas con fines educativos (Chávez et al., 2021). Situación que se agudiza en el sector rural, donde en muchos lugares no se cuenta con la infraestructura tecnológica necesaria y no existe la posibilidad de acceso a Internet.

No obstante, según Ochoa y Solano (2020), durante la pandemia, millones de estudiantes de todas las regiones del país recibieron la educación a través de la modalidad virtual con el acompañamiento de casi 100.000 profesores. Sin embargo, muchos docentes carecían de las necesarias metodologías para trabajar de manera virtual, por lo que fue urgente su rápida auto-capacitación. La falta de experiencia provocó que en ocasiones las clases y otras actividades virtuales a cargo del docente no tuvieran la calidad deseada.

Esto hace pensar en la necesidad de revisar los planes de superación de los docentes, quienes deben estar preparados para poder dar respuesta a las nuevas exigencias de la sociedad no solo en tiempos normales, si no también ante cualquier emergencia. La comunidad educativa debe estar preparada para los diferentes conflictos sociales que se presenten y poder adaptarse a la realidad educacional que se suscite. Por tal razón, esta capacitación debe ser sistemáticamente, tanto en el plano metodológico como tecnológico, ya que el docente es uno de los actores fundamentales en la educación del estudiante.

Otra de las insuficiencias desveladas por la pandemia es el distanciamiento de muchos padres de la escuela. En este sentido, Vásquez Soto et al. (2020), muestra la evolución del papel de los padres en la educación y evoca la división que existe entre las dos instituciones (familia y escuela). Actualmente, el gobierno está implementando ciertas estrategias para lograr la participación de los padres en la educación de los hijos; lo que ciertamente es aún una tarea por cumplir.

Para Epstein (1992), la comunicación positiva entre maestros y padres es un factor necesario a tener en cuenta para lograr la correcta formación del alumno; entre estas dos instituciones no pueden existir criterios encontrados, es preciso establecer metas comunes y aunar esfuerzos para dar continuidad a la labor que se lleva a cabo en cada una de ellas. En el caso

de la enseñanza virtual los padres deben prestar atención a las actividades y tareas didácticas que realizan los hijos en el hogar, pues este contexto virtual sin una orientación adecuada es propicio para la distracción y la pérdida de concentración hacia el objetivo planteado.

Cuando existe una adecuada orientación y preparación para las actividades a realizar con el apoyo de las herramientas virtuales los estudiantes se motivan por el aprendizaje, comprende mejor los contenidos, desarrollan habilidades investigativas, se apropian de nuevos métodos de aprendizaje, adquieren independencia y autocontrol (Arcentales Macas, 2019); además, fomentan valores como la solidaridad, responsabilidad y cooperación.

A criterio de Luna Conejo y Luna Nemecio (2022), el trabajo en línea prepara a los estudiantes desde el punto de vista organizacional, desarrolla en ellos la inteligencia emocional y autodisciplina necesarias para estudiar carreras modernas, en particular las que permiten la creciente tendencia a trabajar en equipos remotos y distribuidos. Cuanto antes los estudiantes dominen las habilidades tecnológicas, mejor preparados estarán cuando lleguen al mercado laboral (Miranda, 2020).

La crisis sanitaria deja como aprendizaje a los estudiantes y docentes que las tecnologías bien utilizadas en el ámbito educativo pueden contribuir a salvar los obstáculos que se presentan en el proceso de enseñanza-aprendizaje, a pesar de los desafíos logísticos (Villacres et al., 2020).

Dicho esto, queda un resquicio de esperanza para las aulas virtuales y la educación a distancia, a pesar de que en algunas instituciones educativas aún existen falencias en el manejo de recursos tecnológicos en función de la enseñanza y el aprendizaje virtual.

En medio de esta realidad se desarrolla el presente trabajo con el objetivo de analizar la situación de la educación virtual en las zonas rurales del Ecuador. El ensayo se estructura en cinco epígrafes, el primero busca una aproximación al concepto de educación virtual o en línea; el segundo versa sobre los beneficios y desventajas la educación virtual; en un tercer acápite se analiza el rol de los docentes en el contexto de la virtualidad; seguido de un quinto momento donde se abordan los desafíos de esta modalidad educativa; por último, se examina la situación de la educación virtual en las zonas rurales del país y cómo se puede mejorar.

### **METODOLOGÍA**

Para dar cumplimiento al objetivo planteado se llevó a cabo un estudio de revisión bibliográfica sustentado en los métodos de análisis de contenido, hermenéutico y analítico-sintético, a través de los cuales se estudiaron y resumieron los contenidos de libros, artículos científicos y tesis de grado referentes al tema objeto de estudio. La selección de la información obtenida se basó en su actualidad y/o rigor científico.

La búsqueda de la información se direccionó a dar respuesta a las siguientes preguntas:

¿Qué es la educación virtual?

¿Cuáles son las ventajas y desventajas de la educación virtual?

¿Cuál es el rol del docente en la educación virtual?

¿Cuáles son los desafíos de la modalidad virtual?

¿Cuál es la situación de la educación virtual en las zonas rurales del país?

¿Cómo se puede mejorar la educación virtual en zonas rurales del país?

### DESARROLLO

Antes de adentrarnos en el análisis de la situación de la educación virtual en las zonas rurales del país es pertinente realizar una breve aproximación al concepto de educación virtual, analizar sus ventajas y desventajas, el rol del docente virtual y los desafíos que tiene en enfrentar la modalidad virtual. Comencemos entonces por dar respuesta a la pregunta: ¿Qué es la educación virtual?

#### *La Educación virtual (en línea o a distancia)*

La educación en línea o virtual, es una de las modalidades más modernas en la enseñanza, que permite llevar a cabo el proceso de enseñanza-aprendizaje de manera remota o a distancia. Esta modalidad es gracias a la World Wide Web (WWW), avance tecnológico que ha propiciado cambios estructurales al quehacer educativo. La educación a distancia permite extender la enseñanza más allá de los muros de los centros escolares rompiendo la dinámica de las aulas tradicionales (Fariña et al., 2013; Valdés & Lamí, 2018).

La educación virtual se define como un proceso educativo soportado por medios electrónicos y digitales, caracterizado por la interacción entre el docente y los estudiantes para construir el conocimiento sin importar la distancia geográfica y el momento, toda vez que estos encuentros se pueden realizar de manera asincrónica o sincrónica, lo que le confiere gran flexibilidad al proceso de enseñanza-aprendizaje (Comezaña & García, 2005; Fahlman et al., 2018), al permitir el ajuste de los horarios y calendarios a las posibilidades de tiempo de los docentes y discentes (Avello & Duart, 2016).

Una de las características de los ambientes virtuales de aprendizaje es que cuenta con funcionalidades que permiten la comunicación fluida y activa entre los actores del proceso, promoviendo nuevos roles para el docente, que se convierte en un guía y moderador y para los estudiantes, con un papel más activo en la construcción de los conocimientos (Morillo Ravelo & Morales Puruncaja, 2021, p. 238).

La educación virtual es un modelo que genera: una mayor auto-exigencia por parte del estudiante, la gestión del tiempo y la capacidad de concentración en una determinada tarea, factores que se vuelven claves en este tipo de educación.

Esta modalidad educacional facilita a estudiantes y docentes interactuar, realizar diferentes actividades, intercambiar conocimientos, ideas y opiniones sobre los temas establecidos en el currículo. De igual forma, es una vía propicia para el trabajo cooperativo entre los pares, quienes pueden socializar los conocimientos y llegar al entendimiento común de los mismos. Es por ello, que en diferentes instituciones tanto fiscales como fiscomisionales se implementaron plataformas para el fortalecimiento del proceso educacional del alumnado. Conocer los beneficios y riesgos del empleo de la educación virtual es necesario para hacer uso adecuado y racional de las potencialidades de esta modalidad educativa.

#### *Ventajas y desventajas de la educación virtual*

Para Díaz Levicoy (2014), en el proceso educativo docentes y estudiantes se benefician de las TIC y en particular de educación línea, porque tienen acceso a una gran cantidad de información, pueden intercambiar experiencias, trabajar sin importar el tiempo y la distancia, y existe una comunicación más fluida entre las personas involucradas en el proceso. A continuación, se detallan las ventajas y desventajas de las TIC tanto para el docente, el estudiante y el proceso de aprendizaje.

Entre las ventajas para el trabajo docente se pueden enunciar las siguientes:

- Acceso rápido a muchas fuentes de conocimiento y metodologías para el desarrollo de las clases. Además, se puede acceder a las publicaciones sobre temas de investigación.

## **Situación de la educación virtual en el sector rural ecuatoriano**

---

- Permite que las conferencias se impartan sin necesidad de contar con un espacio físico; asimismo, se pueden especificar actividades para que los estudiantes las realicen fuera del horario escolar.
- Se mantiene una comunicación más fluida con los estudiantes, ya que las dudas sobre las actividades se pueden aclarar a través de Gmail, Skype, etc.
- Facilidad para comprobar y evaluar la eficacia de las prácticas y metodologías aplicadas para la mejora del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Pero, también existen desventajas que deben ser tenidas en cuenta por los docentes, entre ellas:

- Se requiere una capacitación continua y una inversión de tiempo y dinero.
- Tener una gran cantidad de información obliga a los docentes a dedicar tiempo a analizar su pertinencia y validez.
- Hay casos donde los videos y/o presentaciones no funcionan, y no permiten el desarrollo natural del proceso de enseñanza y aprendizaje.
- A veces, los maestros confían demasiado en la tecnología y si algo sale mal no podrán avanzar en el aula; esto requiere la supervisión constante y previa del docente a las actividades en línea.

Por otro lado, están las ventajas que la educación en línea representa para el estudiante; entre las cuales se encuentran:

- Acceso a una variedad de recursos educativos para investigar y trabajar un contenido específico.
- Aprender en menos tiempo que en el aprendizaje tradicional.
- El trabajo es muy motivador, porque el trabajar con tecnología despierta el interés.
- Desarrolla el proceso de enseñanza-aprendizaje de acuerdo con las capacidades y cualidades individuales; es decir, existe una individualización del proceso de enseñanza-aprendizaje que se adecua a las características del discente.
- Promueve el aprendizaje colaborativo entre los estudiantes.
- Desarrolla la capacidad de búsqueda y selección de información según necesidades y requerimientos.
- Los EVA permiten la retroalimentación a los estudiantes sobre los resultados de las actividades y tareas realizadas.

Entre las desventajas se pueden señalar las siguientes:

- Dado que hay tanta información, es fácil que los estudiantes se distraigan en la búsqueda adecuada de esta. A veces la información obtenida es incorrecta.
- Algunos estudiantes se aprovechan del trabajo colaborativo; los más perezosos no trabajan.
- Acceso a muchas distracciones, se sabe que cuando un estudiante trabaja en línea, lo puede hacer mientras está conectado a diferentes redes sociales.
- El plagio, favorecido por "cortar y pegar".

Algunas de las ventajas de la modalidad virtual para el proceso de enseñanza-aprendizaje son las siguientes:

- Elimina las barreras de tiempo y espacio en el desarrollo de la enseñanza y el aprendizaje.
- Educación personalizada, debido a la posibilidad de ajustar la información y las actividades a las características de los alumnos.
- Permite a los estudiantes y profesores acceder y compartir información rápidamente.
- Facilita el aprendizaje en grupo y se desarrollan habilidades sociales a través del intercambio de información.
- Permite la alfabetización continua, ya que requiere que los maestros y estudiantes busquen contenido constantemente.
- Provee el desarrollo de habilidades tecnológicas.

Pero, también se presentan desventajas, tales como:

- Necesidad de actualizar sistemáticamente el hardware y el software para poder hacer el trabajo de manera eficiente.
- Riesgo de infección con virus.
- El costo de la tecnología es alto, por lo que se necesitan recursos.
- Si no trabaja conscientemente, existe el riesgo de que el estudio no se complete y el aprendizaje no se concrete.
- Puede haber una dependencia excesiva entre los involucrados en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Aumento de la posibilidad de plagio.
- El proceso de enseñanza-aprendizaje está condicionado a la existencia de la electricidad y la conectividad a Internet.

Anteriormente hemos señalado la necesidad de contar con docentes que dominen las tecnologías con fines educativos y poseer metodologías apropiados para su implementación en la práctica educativa; no se pretende que sean especialistas en tecnologías, pero sí que puedan emplearlas eficientemente en el proceso de enseñanza-aprendizaje, resolver los problemas técnicos básicos y usarlas para la labor escolar y superación. Llegado a este punto es necesario determinar cuál es el rol del docente en la educación virtual.

### *Rol del docente en la educación virtual*

Según manifiestan Martínez y Ávila (2014), el papel central del docente es actuar como mediador o intermediario entre los contenidos del currículo y las actividades de aprendizaje que deben realizar los estudiantes para asimilarlos. De cara a la educación de la sociedad del conocimiento en el siglo XXI, el sistema educativo nacional ha sufrido cambios importantes en el paradigma tradicional de difusión del conocimiento; por ello, el profesorado se ha ido adaptando paulatinamente a los entornos virtuales de aprendizaje (EVA) apoyados en las TIC.

En estos entornos, el rol del docente tradicional se ha transformado en lo que actualmente se denomina docente virtual o mediador, asumiendo diferentes tareas como: planificar, comunicar, evaluar y diseñar EVA de acuerdo al modelo curricular, intereses y particularidades de los estudiantes y el centro educativo (Espinoza & Ricaldi, 2018).

Los docentes virtuales se caracterizan por la creación de nuevas prácticas de aprendizaje que generan conocimiento a través de la interacción y la colaboración entre los participantes; de igual manera, se distinguen por la capacidad para crear espacios de aprendizajes soportados en recursos tecnológicos integrados para el logro de los objetivos curriculares propuestos.

Siguiendo a Vásquez Ponce et al. (2020), quienes afirman que “en el modelo de educación virtual se definen los roles de los docentes, como facilitadores, e-tutores, que entienden la parte técnica al tiempo que pueden orientar a los estudiantes”; pero, ¿cuáles son estos roles o funciones del docente en línea o tutor virtual?

Las funciones y responsabilidades de los docentes en línea se pueden agrupar en cuatro categorías o dimensiones: pedagógica, social, técnica y administrativa.

1. Dimensión pedagógica. El mentor es un facilitador que brinda experiencias y saberes, enfoca las discusiones en puntos clave, hace preguntas y responde a las preguntas de los participantes, direcciona las contribuciones de los aprendices, hace que las discusiones sean coherentes y sintetiza los puntos destacados de los problemas emergentes.
2. Dimensión social. Necesita habilidades para fomentar una atmósfera colaborativa que le permita crear comunidades de aprendizaje.
3. Dimensión técnica. Debe asegurarse de que los participantes se sientan cómodos con el software y apoyarlos si es necesario desde el punto de vista tecnológico. Deben poseer habilidades para diseñar los cursos en línea soportados en plataformas didácticas, como por ejemplo el Moodle, Meet y Zoom.
4. Dimensión administrativa. Deben poseer habilidades para modelar, organizar y gestionar la información que se brinda a través de las plataformas didácticas en las cuales soportan los cursos en línea. También deben saber administrar la participación de los grupos de trabajo y foros, subir las conferencias, evaluar a los participantes, mover o eliminar mensajes y archivos, etc.

En un entorno virtual de aprendizaje, el docente forma parte de un equipo interdisciplinario, contribuyendo al desarrollo del entorno acorde a las necesidades de la sociedad del conocimiento y la información. El papel del docente virtual consiste en proporcionar todo el conocimiento, la imaginación y la creatividad posibles para que el proceso de aprendizaje del estudiante sea efectivo y atractivo (Espinoza et al., 2021).

Para que esto suceda, los expertos deben convertirse en verdaderos diseñadores de experiencias de aprendizaje originales y, a su vez, deben practicar el arte de hacer preguntas adecuadas para alentar a los estudiantes a reflexionar y reconsiderar perspectivas. Al respecto Harrison y Killion (2007), mencionan 10 formas en que los docentes pueden contribuir al éxito de sus estudiantes: 1) ser proveedor de recursos; 2) ser un experto docente; 3) ser especialista del curso; 4) apoyar a los estudiantes en el aula; 5) ser consejero de estudio; 6) ser instructor; 7) ser un jefe de equipo; 8) convertirse entrenador de datos; 9) ser un catalizador para el cambio y 10) ser un incasable aprendiz.

Sobre este último aspecto, se han demostrado que una actitud positiva del docente ante su propio aprendizaje es fundamental. Los educadores deben ser modelos a seguir y un ejemplo de mejora continua y aprendizaje permanente.

Por su parte, Bates (2015), en su libro *“Teaching in the Digital Age”*, plantea como los docentes pueden utilizar la tecnología existente para mejorar sus métodos de enseñanza y el aprendizaje de los alumnos. En otras palabras, la tecnología toma protagonismo no solo en el uso de nuevos métodos, sino también, en la reorientación del rol del docente en el aula. Las tecnologías son propicias para la implementación de métodos activos que sitúan al estudiante en el centro del proceso de enseñanza-aprendizaje, convirtiéndolos en protagonistas de la construcción de su propio conocimiento.

En resumen, los docentes en la era digital deben mantener una actitud de indagación perpetua, promover la adquisición de competencias (crear ambientes de aprendizaje), mantener la continuidad del trabajo individual y en equipo (apuesta por programas educativos



integrados), y promover el desarrollo ético. La tecnología y la información por sí solas no guían y ayudan a los estudiantes, por lo que la labor del docente en la educación digital es crucial (Martínez Clares et al., 2016).

Sin lugar a dudas, la educación virtual constituye un reto para las instituciones educacionales y los docentes, aún queda mucho por hacer en este sentido, lo que fue evidenciado durante la pandemia de la Covid-19.

*¿Cuáles son los desafíos de la modalidad virtual?*

El proceso de enseñanza-aprendizaje a través de los espacios virtuales ha permitido ver deficientes resultados en cuanto a la poca profundización de los contenidos, falta de control en el desarrollo de competencias de los alumnos (Granda et al., 2019), inhibición en el uso de las plataformas digitales para afianzar los aprendizajes, evaluaciones reproductivas que exigen poco análisis y reflexión, etc., viéndose por tanto perjudicada la calidad de la educación. Esta paradoja conlleva a un profundo debate sobre los retos que debe asumir el sistema educativo ecuatoriano, quien debe replantearse y, reinventar políticas y estrategias para explotar las potencialidades de los EVA a favor de la calidad de la formación de las nuevas generaciones, las que serán los responsables de asumir la modalidad virtual como medio de producción.

Asimismo, el reto de los profesores no se limita a transmitir los contenidos correspondientes a cada asignatura; además, deben trabajar con las emociones de los estudiantes e incorporarlos a una nueva forma de aprendizaje, teniendo que intentar convertir los espacios tradicionales de enseñanza en aulas virtuales, en donde el docente y el alumno puedan interactuar con el propósito de desarrollar las diferentes competencias de este último (Arteaga Flores et al., 2021).

Aunque para muchos, el cambio hacia la educación virtual ha representado un reto, también se ha convertido en una oportunidad para potencializar otras áreas que mejoran el proceso de aprendizaje. Si bien los desafíos son aún grandes, la educación virtual e híbrida también está generando grandes oportunidades para reducir las brechas y mejorar la inclusión. La flexibilidad que aportan los modelos virtuales permite a estudiantes con poca disponibilidad de tiempo, limitación de horarios o de recursos, acceder a cualquier formación específica que sea de su interés (Granda et al., 2021); esto genera innumerables posibilidades de capacitación específicamente para el mercado laboral.

Comprender los retos de la educación virtual en la actualidad frente a la realidad de una pandemia mundial, requiere el necesario entendimiento de la educación dirigida a potenciar en los individuos la capacidad intelectual, moral y afectiva, esto respondiendo a su contexto, y a las normas de una sana convivencia que regulan la sociedad en donde se desenvuelven (Hurtado Talavera, 2020). Desde esta óptica el reto consiste en repensar y rediseñar los contenidos curriculares, los métodos de enseñanza y aprendizaje, los medios de enseñanza y los tiempos de la educación, teniendo presente las nuevas oportunidades que han surgido y deben ser tomadas en cuenta al diseñar las políticas educativas del mundo pos-pandemia.

Si bien es cierto que, los estudiantes habrían adquirido los conocimientos pautados en los planes de estudio con mucha más facilidad en clases presenciales, es erróneo suponer que no aprendieron nada de valor durante el año académico en pandemia y que la modalidad virtual no es una vía para la formación del ciudadano que precisa la sociedad ecuatoriana, que se caracterice por sus competencias, autonomía, pensamiento crítico, reflexión y toma de decisiones oportunas (Vidal et al., 2022).

De igual forma constituye un reto para el sistema educacional ecuatoriano la implementación de la educación virtual en las zonas rurales del país.

*La educación virtual en zonas rurales del país*

Según, UNICEF (2020), el 37% de los hogares en Ecuador tiene acceso a internet, pero la situación de las familias rurales es más compleja porque tan solo el 16% cuenta con ese servicio, ahora indispensable para la educación. Por otro lado, según afirma Alva Estrada (2021) la radio y televisión son poco usadas con fines educativos.

No se puede hablar de una educación virtual si no hay conexión a Internet en las escuelas y si tampoco hay computadoras en los hogares; sobre este polémico asunto Cruz (2020), expresó que, tanto las autoridades como los padres de familia deben apoyar para mejorar la educación en el sector rural, y si eso no sucede tendremos niños analfabetos en las comunidades de todas las provincias a nivel nacional (Espinoza & Rojas, 2019).

La educación en Ecuador y particular la de las zonas rurales, no es diferente a la mayoría de países de América Latina; al igual que el resto de los países de la región atraviesa grandes problemas que vienen aparejados a la pandemia, como la crisis económica, la falta de conectividad a Internet y la falta de recursos pedagógicos para la nueva realidad de educación virtual (Alva Estrada, 2021).

En las comunidades rurales no hay cobertura de Internet, por lo que es bien difícil hablar de la aplicación de una educación virtual, pues su acceso no es posible; los pobladores que están cerca de la cabecera parroquial lo podrán hacer, pero, el resto no. Asimismo, por lo general, en las comunidades no se cuenta con computadoras o laptop (Samyn et al., 2017). Igual, podemos tener un teléfono móvil de alta tecnología, pero si no hay Internet no sirve de nada.

Ante esta realidad es impostergable la toma de decisiones por el Estado y los gobiernos locales que permitan a los escolares de las zonas rurales recibir una educación de calidad y sin discriminación por el solo hecho de vivir en lugares alejados de las zonas urbanas, tal como se recoge en la constitución y los códigos y leyes que regulan la educación en Ecuador. Según el punto de vista de Umaña Mata (2020), es muy difícil la implementación de la educación virtual en las zonas rurales por falta de tecnología; pero, una alternativa serían los "infocentros", a través de los cuales se podría lograr el acercamiento a esta modalidad de enseñanza. De no tomarse las medidas oportunas Ecuador retrocederá al menos 20 años en educación (Garzón Daza, 2021).

Pero, ¿cómo se puede mejorar la educación virtual en zonas rurales del país?

Como ya se apuntó una alternativa puede ser asumir a los "infocentros" de las parroquias como lugares de apoyo a los escolares e instalar otras computadoras en las comunidades, para acceder a las mismas mediante la organización de los escolares por grupos y de horarios planificados, para así realizar las tareas virtuales.

Pero, ante todo se necesita de la voluntad política del estado, los gobiernos locales y autoridades competentes para revertir esta lamentable situación que se presenta en la educación de los niños y adolescentes de las zonas rurales. No podemos quedarnos con los brazos cruzados, viendo que estos escolares son analfabetos tecnológicos, y que están en desventaja respecto al resto de los estudiantes que viven en las ciudades o zonas de acceso a Internet.

### **CONCLUSIONES**

Los hallazgos obtenidos mediante la revisión bibliográfica permiten concluir que:

- La educación virtual es un proceso educativo soportado en medios electrónicos y digitales, caracterizado por la interacción entre el docente y los estudiantes para construir el conocimiento sin importar la distancia geográfica y el momento. Las TIC ha propiciado cambios estructurales a la educación a distancia haciéndola más rápida y eficiente. La educación virtual es una herramienta tecnológica, soportada en el World Wide Web.

- La educación virtual beneficia a los alumnos, docentes y al proceso educativo en general; entre sus ventajas están: acceso rápido a una amplia gama de fuentes de información y conocimiento; no se necesita un espacio físico como salón de clase; elimina las barreras de tiempo y espacio; favorece la comunicación entre los actores del proceso de enseñanza-aprendizaje; propicia el trabajo colaborativo y posibilita la flexibilidad de la ejecución del currículo; pero también, tiene desventajas y riesgos, tales como: actualización sistemática de hardware y software; peligro de infección con virus; favorece la ocurrencia de plagios; acceso a muchas distracciones e información falsa, que pueden desvirtuar el aprendizaje del estudiante; se debe contar con recursos económicos y tecnológicos; así como disponer de electricidad y conectividad a Internet.
- Las funciones y responsabilidades del docente virtual responden a las dimensiones: pedagógica, social, técnica y administrativa. Los EVA han modificado el rol del docente tradicional, asumiendo diferentes tareas como: planificar, comunicar, evaluar y diseñar su propio software de acuerdo al modelo curricular, intereses y particularidades de los alumnos y el centro educativo
- Entre los desafíos de la educación virtual para el sistema educativo ecuatoriano están: 1) la formación del ciudadano que necesita la sociedad, caracterizado por sus competencias, autonomía, pensamiento crítico, reflexión y toma de decisiones oportunas y 2) extender esta modalidad de educación a las zonas rurales del país, eliminando así el desequilibrio en el acceso a las tecnologías con fines educativos.
- La educación virtual en las zonas rurales en el Ecuador es prácticamente inexistente dado por la falta de recursos económicos e infraestructura tecnológica que no garantiza la disponibilidad de computadoras y dispositivos conectados a Internet. Existe un desequilibrio entre la educación que reciben los escolares que residen en las ciudades y lugares con acceso a Internet y los que viven en las zonas rurales.
- Como alternativa para aliviar la situación de la educación virtual en las zonas rurales se pueden utilizar los infocentros de las parroquias como lugares de apoyo a los escolares e instalar otras computadoras en las comunidades; pero, ante todo es urgente contar con la voluntad política del estado, gobiernos locales y las autoridades competentes para revertir esta lamentable realidad.
- Para la construcción de conocimientos en el alumnado en la modalidad virtual, es necesaria la presencia de diversos factores que permitan su desarrollo eficaz: suficientes conocimientos pedagógicos, metodológicos y didácticos del docente; disponer de los recursos tecnológicos necesarios que permitan una eficiente conectividad y sobre todo contar con la buena voluntad de los hacedores de las políticas educativas.

### **LIMITACIONES Y ESTUDIOS FUTUROS**

Los **autores** consideran que la principal limitación está dada por el tipo de estudio de revisión; para próximos trabajos se proponen utilizar fuentes de información primarias y establecer relaciones entre las variables: educación virtual y rendimiento académico.

### **RECONOCIMIENTO**

Los **autores** reconocen la preocupación y apoyo brindado por el tutor para la ejecución de este trabajo.

### REFERENCIAS

- Alva Estrada, E. A. (2021). Educación rural en tiempos de emergencia sanitaria nacional: retos del docente frente al desarrollo de la virtualidad. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 5(4), 4278-4295.
- Arcentales Macas, R. A. (2019). Educación virtual en el Ecuador. *Revista Mapa*, 3(16), 166-180. Recuperado el 21 de Junio de 2022
- Arteaga Flores, R. (2021). *La Virtualidad y su Impacto en Proceso Educativo ante El Covid-19 en Ecuador*.
- Arteaga Flores, R., Mero-Mero, R., Palacios-Briones, N., & Cruz-Mera, R. (2021). La Virtualidad y su Impacto en Proceso Educativo ante El Covid-19 en Ecuador. *Revista Científica FIPCAEC (Fomento de la investigación y publicación en Ciencias Administrativas, Económicas y Contables). Polo de Capacitación, Investigación y Publicación (POCAIP)*, 6(4).
- Avello, M. R. & Duart, J. (2016). New collaborative learning trends in e-learning. Keys for it effective implementation. *Estudios Pedagógicos XLII* (1), 271-282.
- Bates, A. W. (2015). *Teaching in a digital age: Guidelines for designing teaching and learning*. Ontario: BCcampus. OER Collection
- Changuín Velez, A. (2020). El reto de la educación virtual en Ecuador. *Criterios digilaes*. <https://criteriosdigital.com/debate/achanguin/el-reto-de-la-educacion-virtual-en-ecuador/>
- Chávez, M., Rivera, V., & Haro, G. (2021). Percepción de la educación virtual en instituciones de educación superior 2020-2020. *Revista de Investigación Enlace Universitario*, 20(1), 8-21.
- Comezaña, O & García, F. (2005). Plataformas para educación basada en web: Herramientas, Herramientas, procesos de evaluación y seguridad. Universidad de Salamanca. <http://tejo.usal.es/inftec/2005/DPTOIA-IT-tejo.usal.es/inftec/2005/DPTOIA-IT-2005-001.pdf>.
- Cruz, N. (16 de mayo de 2020). *¿la educación virtual funciona en el área rural?* La Prensa. Obtenido de <https://www.laprensa.com.ec/educacion-virtual-area-rural/>
- Daquilema Cuásquer, B. A. ., Benítez Flores, C. R. ., & Jaramillo Alba, J. A. . (2019). Desarrollo de las habilidades TIC en los estudiantes. *Sociedad & Tecnología*, 2(2), 36-44. <https://doi.org/10.51247/st.v2i2.48>
- Díaz Levicoy, D. (2014). TIC en Educación Superior: Ventajas y desventajas. *Educación Y Tecnología*(4), 44-50.
- Espinoza Freire, E. E., López Crespo, G. A., & Rad Camayd, Y. (2021). Pedagogia: uma ferramenta de formação integral para a vida. *Revista Metropolitana de Ciências Aplicadas*, 4(3), 28-36.
- Espinoza Freire, E. E., & Ricaldi Echevarría, M. L. (2018). El tutor en los entornos virtuales de aprendizaje. *Revista Universidad y Sociedad*, 10(3), 201-210.
- Espinoza-Freire, E. E., & Rojas-Garcia, C. R. (2019). The Tutoring Influences in Distance Education at El Oro Province Ecuador. *European Journal of Educational Research*, 8(4), 1093-1099.

- Epstein, J. (1992). *School and family partnerships. Report No. 6. Center on Families Communities, Schools and Children's Learning*. Baltimore, Md.: Johns Hopkins Univ. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED343715.pdf>
- Fahlman, J. F., Arscott, J. & Guillo, I. (2018). *Pilot Testing for Feasibility in a Study of Student Retention and Attrition in Online Undergraduate Programs Fraser, Athabasca University, Canada*. *International Research in Open and Distributed Learning*, 19(1).
- Fariña, E., González, C. S. & Area, M. (2013). ¿Qué uso hacen de las aulas virtuales los docentes universitarios? *RED, Revista de Educación a Distancia*, 35. <http://www.um.es/ead/red/35/>
- Fernández Escárzaga, J., Domínguez Varela, J. G., & Martínez, P. L. (2020). De la educación presencial a la educación a distancia en época de pandemia por Covid 19. Experiencias de los docentes. *Revista electrónica sobre cuerpos académicos y grupos de investigación*, 7(14), 87-110.
- Garzón Daza, C. (2021). Las competencias docentes en el siglo XXI de cara a la virtualidad de la educación con ocasión del Covid-19. *Boletín Redipe*, 10(5), 177-188.
- Granda Asencio, L. Y., Romero Jaramillo, L. A., & Játiva Macas, D. F. (2021). El docente y la alfabetización digital en la educación del siglo XXI. *Sociedad & Tecnología*, 4(S2), 377-390. <https://doi.org/10.51247/st.v4iS2.158>
- Granda Ayabaca, D. M., Jaramillo Alba, J. A., & Espinoza Guamán, E. E. (2019). Implementación de las TIC en el ámbito educativo ecuatoriano. *Sociedad & Tecnología*, 2(2), 45-53. <https://doi.org/10.51247/st.v2i2.49>
- Harrison, C., & Killion, J. (2007). Ten roles for teacher leaders. *Educational leadership*, 65(1), 74.
- Hurtado Talavera, F. J. (2020). La educación en tiempos de pandemia: los desafíos de la escuela del siglo XXI. *Revista arbitrada del centro de investigación y estudios gerenciales*, 44, 176-187.
- Martínez Clares, P., Pérez, C. J. y Martínez, J. M. (2016). Las TICS y el entorno virtual para la tutoría universitaria. *Educación XXI*, 19(1), 287-310, doi:10.5944/educXX1.13942
- Martínez, L., & Ávila, Y. (2014). Papel del docente en los entornos virtuales de aprendizaje. *Órbita Pedagógica* 2, 2(2), 50-52.
- Miranda, G. (2020). *los beneficios inesperados de la educación virtual*. <https://es.weforum.org/agenda/2020/09/los-beneficios-inesperados-de-la-educacion-virtual>
- Morillo Revelo, E. J., & Morales Puruncaja, I. M. (2022). La educación virtual en la Universidad Central del Ecuador: ¿un nuevo reto académico?. *Estudios de la Gestión: Revista Internacional de Administración*, (11), 225-247.
- Luna Conejo, B., & Luna Nemecio, J. (2022). El papel de la educación en línea para alcanzar sustentabilidad. Desafíos socio-ecológicos e inteligencia emocional. *Sociedad & Tecnología*, 5(S2), 431-442. <https://doi.org/10.51247/st.v5iS2.281>
- Ochoa, D. & Solano, G. (2020). *como ha golpeado la pandemia a la educación ecuatoriana?*. *AP NEWS*. <https://apnews.com/article/d3433f268ce956537d15469fcd48e188>
- Samyn, G., Espinoza Freire, E., & Rojas-García, C. (2017). Educación comunitaria en Ecuador: el caso de la provincia El Oro. *Revista Universidad y Sociedad*, 9(3), 67-72.
- Torres Vargas, W. P., Jimbo Santana, P. R., Agurto Gómez, D. A., Rivadeneira Enríquez, M. M., & Aponte Gutiérrez, T. L. (2022). Impacto de la educación virtual en los estudiantes

- de la modalidad presencial de la carrera de Administración Pública debido a la pandemia de Covid-19. *SATHIRI*, 17(1), 81-101. <https://doi.org/10.32645/13906925.1104>
- UNICEF. (17 de julio de 2020). *UNICEF*, para cada infancia. *datos de población*. <https://www.unicef.org/es/temas/estad%C3%ADsticas>
- Umaña Mata, A. C. (2020). Educación superior en tiempos de covid-19: oportunidades y retos de la educación a distancia. *Revista Innovaciones Educativas*, 22, 36-49.
- Vásquez Ponce, G. O. A., Indacochea Figueroa, J. F., Forty Moreira, R. J., & Chara Plúa, E. J. (2020). Educación virtual en tiempos del covid-19 desde la perspectiva socioeconómica de los estudiantes de la Universidad Estatal del Sur de Manabí del cantón Jipijapa. *Polo del Conocimiento: Revista científico-profesional*, 5(10), 798-823.
- Vásquez Soto, M. A., Bonilla Moreno, W. T., & Acosta Rosales, L. Y. (2020). La educación fuera de la escuela en época de pandemia por Covid 19. Experiencias de alumnos y padres de familia. *Revista electrónica sobre cuerpos académicos y grupos de investigación*, 7(14), 111-134.
- Vidal Chica, J. I., Stefos, E., Gilar Corbi, R., & Stefos, P. (2022). Child labour and education in Ecuador during the COVID-19 Pandemic. *Sociedad & Tecnología*, 5(3), 436-446. <https://doi.org/10.51247/st.v5i3.254>
- Valdés Alonso, R. E., & Lamí Rodríguez del Rey, L. E. (2018). Los portales web para la permanencia de los estudiantes en la carrera licenciatura en educación, informática. *Sociedad & Tecnología*, 1(2), 19-26. <https://doi.org/10.51247/st.v1i1.7>
- Villacres Arias, G. E., Espinoza Freire, E. E., & Rengifo Ávila, G. K. (2020). Empleo de las tecnologías de la información y la comunicación como estrategia innovadora de enseñanza y aprendizaje. *Revista Universidad y Sociedad*, 12(5), 136-142.