



Los entornos virtuales de aprendizaje en el desarrollo cognoscitivo de los estudiantes

Virtual learning environments in the cognitive development of students

Ambientes virtuais de aprendizagem no desenvolvimento cognitivo de alunos

Saida Gerardina Subiaga-Vélez ^I
ssubiaga0044@utm.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0003-2016-4320>

Marcelo Fabián Barcia-Briones ^{II}
Marcelo.barcio@utm.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-8112-5723>

Correspondencia: ssubiaga0044@utm.edu.ec

Ciencias de la Educación
Artículo de Investigación

* **Recibido:** 13 de noviembre de 2022 * **Aceptado:** 28 de diciembre de 2022 * **Publicado:** 03 de enero de 2023

- I. Universidad Técnica de Manabí, Portoviejo, Ecuador.
- II. Universidad Técnica de Manabí, Portoviejo, Ecuador.

Resumen

El objetivo de este artículo científico es de analizar los Entornos Virtuales de Aprendizajes (EVA) y su relación con el desarrollo cognoscitivo de los estudiantes de la Unidad Educativa “María Luisa Aldaz Romo”. El tipo de investigación que se aplicó durante esta pesquisa es de enfoque mixto, ya que se centró en la indagación de información por medio de la búsqueda de contenidos en relación a la problemática de este estudio, se utilizó el método matemático-estadístico para procesar los datos obtenidos a través de la aplicación de la técnica de la encuesta para dar una valoración cuantitativa. En conjunto a lo mencionado con anterioridad, se efectuó una encuesta a una población de 47 individuos objetos de estudio, distribuidos en 35 estudiantes, 11 docentes y 1 administrativo, mismo sondeo que sirvió de instrumento para la recolección de datos. Por ser un población finita y accesible no se consideró necesario seleccionar muestra, se evidencia una relación entre los EVA y el desarrollo cognoscitivo de las personas que son sujetos de estudio. Resultados, donde se pudo concluir que, los entornos virtuales de aprendizaje benefician a la educación al crear nuevas oportunidades y abrir la accesibilidad. Desde salas sensoriales inmersivas hasta habilidades importantes para la vida, los docentes pueden crear entornos de aprendizaje personalizados que se alineen con los contextos de aprendizaje específicos de los estudiantes y satisfagan sus necesidades individuales, así mejorar el desarrollo cognoscitivo del alumnado.

Palabras claves: Virtualidad; Aprendizaje; Desarrollo cognoscitivo.

Abstract

The objective of this scientific article is to analyze the Virtual Learning Environments (EVA) and its relationship with the cognitive development of the students of the Educational Unit "María Luisa Aldaz Romo". The type of research that was applied during this research is a mixed approach, since it focused on the investigation of information through the search for content in relation to the problem of this study, the mathematical-statistical method was used to process the data. data obtained through the application of the survey technique to give a quantitative assessment. In conjunction with what was previously mentioned, a survey was carried out on a population of 47 individuals under study, distributed among 35 students, 11 teachers and 1 administrator, the same survey that served as an instrument for data collection. Because it is a

finite and accessible population, it was not considered necessary to select a sample, a relationship between the VAS and the cognitive development of the people who are study subjects is evident. Results, where it was possible to conclude that virtual learning environments benefit education by creating new opportunities and opening accessibility. From immersive sensory rooms to important life skills, teachers can create personalized learning environments that align with students' specific learning contexts and meet their individual needs, thus enhancing students' cognitive development.

Keywords: Virtuality; Learning; Cognitive development.

Resumo

O objetivo deste artigo científico é analisar os Ambientes Virtuais de Aprendizagem (EVA) e sua relação com o desenvolvimento cognitivo dos alunos da Unidade Educacional "María Luisa Aldaz Romo". O tipo de pesquisa que foi aplicado durante esta pesquisa é uma abordagem mista, pois focou na investigação de informações por meio da busca de conteúdo em relação ao problema deste estudo, o método matemático-estatístico foi usado para processar os dados. obtidos através da aplicação da técnica de pesquisa para dar uma avaliação quantitativa. Em articulação com o anteriormente referido, foi realizado um inquérito a uma população de 47 indivíduos em estudo, distribuídos por 35 alunos, 11 docentes e 1 administrador, o mesmo inquérito que serviu de instrumento à recolha de dados. Por se tratar de uma população finita e acessível, não se considerou necessário selecionar uma amostra, evidenciando-se uma relação entre a EVA e o desenvolvimento cognitivo dos sujeitos do estudo. Resultados, onde foi possível concluir que os ambientes virtuais de aprendizagem beneficiam a educação criando novas oportunidades e abrindo acessibilidade. De salas sensoriais imersivas a habilidades importantes para a vida, os professores podem criar ambientes de aprendizado personalizados que se alinhem com os contextos de aprendizado específicos dos alunos e atendam às suas necessidades individuais, aprimorando assim o desenvolvimento cognitivo dos alunos.

Palavras-chave: Virtualidade; Aprendendo; Desenvolvimento cognitivo.

Introducción

Los últimos años la educación se ha visto en la necesidad de ir adaptándose a los contextos tan cambiantes que se requiere en los actuales momentos, asumiendo los docentes varios roles que quizás no estaban tan claros para ellos. La virtualidad para algunos maestros ha significado un proceso tedioso, ya que en las clases presenciales poco y nada se utilizaban herramientas tecnológicas; y, ahora son imprescindibles, pero el problema radica en que no se está impartiendo conocimientos con la didáctica requerida, surgiendo la falta de interés en ella.

Así mismo, se ha evidenciado que algunos docentes tienen aún pedagogía tradicional, con poco manejo de herramientas tecnológicas, y otros que usan estrategias no aptas para la edad o los conocimientos que se desea transmitir; por consiguiente, surgen clases monótonas, poco interés de los estudiantes, silencio virtual y sobre todo se tiene estudiantes con bajo desarrollo cognoscitivo.

Por ello, Salinas (2011, pág. 25) citado por Zambrano-Zambrano & García-Vera (2020) indica que los entornos virtuales de aprendizaje son “Como un espacio educativo en Internet, conformado por la unión de un cúmulo de herramientas informáticas que posibilitan la interacción didáctica” y, teniendo en consideración que para Acharki (2021) “Una de las principales características de los EVA es la capacidad de desarrollar un aprendizaje colaborativo centrado en la actividad del estudiante y la interacción para la edificación de conocimientos”. Es decir, que sirven para crear ambientes más dinámicos e interactivos, logrando un aprendizaje colaborativo y significativo para la vida de los estudiantes.

Para Mercado Borja et al. (2019) “la interactividad virtual demanda planeaciones que fortalezcan y dinamicen su significado, viabilicen su apropiación por parte de los sujetos que aprenden, auspiciando las relaciones sociales, para transmutar la interactividad en interacciones que impacten en el contexto físico-virtual sincrónico”. Esto permitirá al sujeto que enseña organizar y presentar de forma más dinámica e interactiva sus clases, llamando la atención del sujeto que aprende para optimizar la interacción entre ellos, fortaleciendo el conocimiento colaborativo y significativo.

Haciendo una sociedad más fortalecida en procesos cognitivos y cognoscitivos, dando respuesta a las diferentes posturas en la era de la virtualidad, sabiendo que los nativos digitales están en constante actualización en el manejo de herramientas tecnológicas; pero, es allí que el rol y las

competencias de los docentes juegan un papel importante, para guiar y también para ser un ente mediador de conocimientos que ayudará hacer un buen uso de la virtualidad.

Por lo consiguiente el objetivo de este manuscrito es de analizar los entornos virtuales de aprendizajes y su relación con el desarrollo cognoscitivo en la educación, ya que por medio de los EVA se permite dar una nueva mirada a los procesos educativos. Las aplicaciones educativas de realidad virtual ayudan a identificar las necesidades de aprendizaje específicas de los estudiantes, facilitan la explicación de afirmaciones confusas y mejoran la participación de los estudiantes.

Desarrollo

Entornos virtuales de aprendizaje

En las condiciones modernas, cuando la introducción de las tecnologías de la información y la comunicación en el sistema educativo del país es tan relevante, crece el número de instituciones educativas que complementan las formas tradicionales de educación a distancia. Además, hoy en día la mayoría de los jóvenes manejan con fluidez una computadora personal y utilizan hábilmente la información obtenida de Internet; a menudo es más conveniente para ellos buscar en la red global que buscar material de interés en la literatura educativa impresa tradicional (Romero & Murillo, 2019, p. 140). Se presta especial atención en la investigación moderna a los participantes en el proceso educativo, creando un entorno educativo virtual o el uso de sus componentes individuales. Bajo el entorno educativo virtual nos referimos al contenido de información y las capacidades de comunicación de las redes informáticas locales, corporativas y globales, formadas y utilizadas con fines educativos por todos los participantes en el proceso educativo (Baque & Marcillo, 2020, p. 60). El entorno educativo virtual ha sido creado y está siendo desarrollado para la comunicación efectiva de todos los participantes en el proceso educativo.

Un entorno virtual de aprendizaje (EVA) en tecnología educativa es una plataforma basada en la *web* para los aspectos digitales de los cursos de capacitación, generalmente en instituciones educativas. Representan los recursos, las actividades y las interacciones dentro de la estructura del curso y proporcionan las diversas etapas de evaluación (Viloria & González, 2019, p. 69).

El entorno virtual de aprendizaje también suele informar sobre la participación; y tener cierto nivel de integración con otros sistemas institucionales. Los EVA se entiende como un entorno

que contribuye a la comprensión creativa del ser - lo nuevo, es decir, una persona que está en proceso de desarrollo educativo, dominando nuevos conocimientos y nuevos grados de libertad (Viloria& González, 2019, p. 70).

Como intervienen los entornos virtuales en el aprendizaje

Uno de los procesos de mejora del aprendizaje fue la sala de recursos virtuales, que está centrada en el estudiante, se adapta a su propio ritmo y alienta a los estudiantes a asumir la responsabilidad de su propio aprendizaje (Ibaceta & Villanueva 2021, p. 135). En modo virtual, los materiales están disponibles en forma de programas de capacitación en computación, notas de conferencias, módulos especiales de autoevaluación. Otro mecanismo para la interacción estudiante a estudiante en forma de un simple foro de discusión es el uso del nuevo tutor cibernético por enlaces. Esto permite que los estudiantes con una cuenta de correo electrónico se comuniquen con el contenido del curso y el personal para comunicarse con sus dudas y preguntas relacionadas (Trejo, 2022, p. 33). Los estudiantes pueden comunicarse con el personal sin tener que visitarlos en persona, lo que ahorra tiempo. El personal permanece anónimo permitiendo que varios miembros del personal actúen como tutores cibernéticos durante el curso (Aparicio & Ostos, 2021 p. 15). El estudiante no permanece en el anonimato, aunque su dirección de correo electrónico es lo suficientemente críptica como para ocultar su identidad. Los estudiantes pueden discutir exámenes, informes de laboratorio, carteles, conferencias, asistencia técnica con descargas. La evaluación del uso de la sala de recursos virtual se lleva a cabo mediante encuestas, grupos focales y formularios de comentarios en línea. Los estudiantes tienen acceso a materiales de estudio las 24 horas del día que se adaptan a su estilo de vida. La evaluación del uso de los entornos virtuales de aprendizaje se lleva a cabo mediante encuestas, grupos focales y formularios de comentarios en línea (Taborda, & López, 2020, p. 70).

El Entorno virtual de aprendizaje es un medio para integrar los procesos educativos de un unidad educativa, el mismo que garantiza el proceso de autorrealización de los estudiantes, independientemente de su lugar de residencia; implementación de varios tipos de conferencias y seminarios para estudiantes; desarrollo de mecanismos para tener en cuenta los logros individuales de los estudiantes; distribución de recursos educativos electrónicos y desarrollo de tecnologías de aprendizaje a distancia; apoyo y desarrollo del sistema de educación especializada a través de programas educativos individuales para estudiantes, así como la organización de redes

entre instituciones educativas (Suárez, Flórez & Peláez, 2019, p. 37). El estudiante tiene la oportunidad de construir su propio sistema de aprendizaje a lo largo de una trayectoria determinada, que incluye: el estudio de materiales básicos para el curso elegido del programa, según un taller electrónico interactivo (Cruz *et al*, 2020, p. 36). Habiendo dominado las habilidades, el estudiante se da cuenta de su necesidad de su aplicación en un entorno educativo virtual. El estudiante tiene la oportunidad de acceder a los sitios, para participar en varios concursos, conferencias, olimpiadas, proyectos, lo que da una sensación de participación en el mundo de los negocios para adultos (Rizo, 2020, p. 32). Así, los EVA, no son un mito, sino una realidad que existe hoy y permite el proceso de autorrealización de los estudiantes, independientemente del lugar donde vivan; construye tu línea educativa; mostrar una posición de vida activa; obtener una experiencia social positiva (Aranda & Vílchez, 2021). Los entornos virtuales de aprendizaje (EVA) en la disrupción del proceso enseñanza-aprendizaje.

La educación virtual y su efectividad en el aprendizaje

En primer lugar, es necesario señalar la comprensión ambivalente del término “educación virtual”, que confunde la comprensión e interpretación de este concepto. La educación virtual puede entenderse no solo como educación a distancia en telecomunicaciones, sino también como “el proceso y resultado de la interacción de sujetos y objetos de educación, acompañado de su creación, cuya especificidad está determinada precisamente por estos objetos y sujetos” (Cedeño *et al*, 2021, p. 963). Se puede imaginar que la primera comprensión lleva el sentido estrecho de "educación virtual" que lleva el entorno virtual. La segunda comprensión de "educación virtual" en un sentido amplio se define como un campo virtual, un espacio educativo virtual que determina la interacción de sujetos de interacción, cuyo portador son comunicaciones de diversa índole, tanto electrónicas como orales, impresas (Ponce *et al*, 2020, p. 802).

Si consideramos la educación como un proceso de interacción social, será, como tal, un proceso virtual: “Si uno o más objetos interactuantes actúan como sujetos de interacción de actividad (estudiante, docente), entonces esta interacción se convierte en la fuente de su interacción virtual. Estado, que difiere del estado de los mismos sujetos antes de esta interacción” (Vallejos & Guevara 2021, p. 169).

Es decir, la implementación del proceso educativo es una reconstrucción del entorno virtual. Pero, dado que la educación en una sociedad real tiene el estatus estable de una institución real,

nuestras tareas solo incluirán una descripción de la virtualización de un proceso virtual ya existente, que se denomina virtualización de la educación en la investigación moderna (Loor *et al*, 2021, p. 115).

La virtualización de la educación en este momento es la quinta esencia de la educación a tiempo parcial y la autoeducación, que es provocada por el rápido desarrollo de los sistemas de telecomunicaciones, multimedia, movilidad de redes de comunicación, etc. Por lo consiguiente la educación virtual a través de los entornos virtuales de aprendizaje tienen gran efectividad ya que los mismo aportan a los siguientes beneficios; (San Lucas *et al*, 2021, p. 291).

- No reduce la calidad de la educación y cumple plenamente con los estándares educativos que se encuentran dentro de los lineamientos del Ministerio de Educación ecuatoriano.
- Permite actualizar constantemente los materiales educativos, metodológicos y las formas de educación.
- Proporciona educación en el menor tiempo posible.
- Le permite estudiar y avanzar en su carrera en el trabajo principal al mismo tiempo.
- Opera efectivamente a cualquier distancia del centro de formación.
- Independientemente del lugar de residencia, proporciona acceso a estudios en cualquier institución educativa.
- Garantiza la calidad de la educación.
- Abre una oportunidad adicional para el estudio opcional de disciplinas de los planes de estudio.
- Proporciona al estudiante apoyo de tutoría interactivo en el estudio y el trabajo de docentes.
- Proporciona una infraestructura virtual desarrollada, que incluye bibliotecas electrónicas, participación en conferencias o foros.
- Forma grupos de estudio de forma continua durante todo el año y emite un plan de estudio individual con la posibilidad de pausas académicas en el estudio.
- No interfiere con el aprendizaje externo.
- Garantiza una cálida bienvenida y consultas cara a cara durante las sesiones de examen.

Así, un estudiante virtual no está limitado estrictamente por marcos de tiempo de capacitación, especialización (existe la oportunidad de estudiar en varios lugares a la vez con relativa libertad financiera para pagar la educación), calificación de edad, tiene acceso interactivo a bibliotecas

digitales, cuenta con poderosos motores de búsqueda, la formación puede realizarse en casa o donde haya acceso a Internet (Giler & Mora, 2022, p. 512). Es decir, todas las oportunidades de autoformación adquieren un carácter oficial (expedición de un diploma), ampliando los "servicios bibliotecarios" en una modalidad interactiva. La desventaja de tal sistema para el estudiante es la falta de contacto personal con el docente y como resultado, la pérdida de habilidades de comunicación verbal en el proceso de transmisión de información (Velásquez, Moreira & Barcia, 2021, p. 941).

El desarrollo cognoscitivo

El desarrollo cognitivo es el proceso mediante el cual las personas adquieren conocimientos por medio del aprendizaje y la experiencia. Está entrelazado con el conocimiento, el proceso por el cual un individuo aprende a utilizar la memoria, el lenguaje, la percepción, la resolución de problemas y la planificación. Incluye funciones complejas y únicas para cada individuo (Flavell, 2019). Esto se debe a la capacidad natural del ser humano para adaptarse e integrarse en su entorno.

El desarrollo el desarrollo cognitivo o cognoscitivo se entiende como un cambio en las capacidades mentales, de las cuales la inteligencia es una de las más importantes.

Varios autores han propuesto teorías del desarrollo cognitivo. Entre ellos, uno de los más famosos es Jean Piaget, el principal investigador suizo en el campo del comportamiento humano, que aportó mucho a este tema en el siglo XX. Esto argumenta que el desarrollo cognitivo comienza en el nacimiento y es una combinación de procesos de desarrollo ambientales y naturales (Tunal, G. (2018, p. 80). Muestra que los procesos de procesamiento mental se organizan gradualmente de tal manera que es imposible adquirir el conocimiento de la etapa sin pasar por la etapa anterior. Estos pasos se han convertido en un indicador de progreso o cambio en el conocimiento de los niños (Ramírez & Ramírez, 2018, p. 48).

En cada estudio y tipo de desarrollo cognitivo se recomienda el uso de una escala, la cual debe ser una guía más que un estándar estricto. Estas son las razones por las que debe recordar lo siguiente:

- En el desarrollo mental, hay un comportamiento común en los niños de diferentes niveles y hay un comportamiento para cada uno de ellos.

- Las características claves que posee un individuo se relacionan o tienen que ver con ritmo y velocidad de adquisición, estilo de ejecución y las destrezas innatas de cada persona (Ortiz, 2018 p. 156).
- No es posible registrar el comportamiento de cada niño. Solo se reportan los más comunes, que ocurren en promedio en ciertos años. El cual, por su diversidad, no se incluye en el promedio, no tiene patrón para su análisis.
- Hay una tendencia a ver a la gente común como gente común. Y que tiene una forma que muchas veces se considera rara o muy rara, pero dentro de lo normal.
- Por esta razón, se debe realizar un documento de Factor Genérico para que el niño pueda ser cuidado de acuerdo a las necesidades de su edad. Sin averiguar si existe esta característica común, es difícil hablar de todos los retrasos y avances de la adquisición real (Moreira, 2019, p. 4). Se suelen ver problemas con ritmos lentos, aunque también hemos visto problemas con ritmos rápidos.
- La contribución de Jean Piaget a la definición de las etapas del desarrollo cognitivo en las que no se puede negar el proceso de desarrollo de los sistemas y estructuras cognitivos.

Materiales y métodos

Metodología

El presente trabajo tuvo un enfoque mixto, porque se utiliza el enfoque cuantitativo, para analizar los datos obtenidos de los instrumentos de investigación; y, enfoque cualitativo, para analizar la relación causa-efecto del bajo desarrollo cognoscitivo de los estudiantes, debido a que no se utilizan los EVA como herramientas didácticas en sus clases.

Además, combina el enfoque descriptivo, ya que especifica la incidencia de los Entornos Virtuales de Aprendizaje en el desarrollo cognoscitivo de los estudiantes.

Métodos

En esta investigación se ha utilizado el método análisis - síntesis; dado que, analiza todo lo referente a los Entornos Virtuales de Aprendizaje y sintetiza la relación existente entre ellos y el desarrollo cognoscitivo de los estudiantes y las características generadas.

El método Inductivo-Deductivo que se utiliza para la redacción de la guía de estrategia didáctica de los Entornos Virtuales de Aprendizaje, para el desarrollo cognoscitivo de los estudiantes.

Método de revisión bibliográfica: se utiliza en la búsqueda y elaboración de los referentes teóricos acerca del desarrollo cognoscitivo y los Entornos Virtuales de Aprendizajes.

Método matemático-estadístico: se lo utiliza para procesar los datos obtenidos a través de la aplicación de instrumentos cualitativos y la valoración cualitativa.

Población: La población total de objeto de estudio fueron 47 personas distribuidas de la siguiente manera: 35 estudiantes los cuales se les aplicó la técnica de la encuesta, 11 docentes a quienes también se les aplicó una encuesta y 1 personal administrativo que se aplicó la técnica de la entrevista.

Resultados de la investigación

En relación a la entrevista que se la realizó a la Rectora de la Unidad Educativa Particular “María Luisa Aldaz Romo” indicó lo siguiente.

Figura 1

| | |
|--|--|
| <p>Conoce sobre Entornos Virtuales de Aprendizajes</p> | <p>Los entornos virtuales de aprendizajes fueron para todos una revolución, provocado a través de la pandemia que llevó a innovar y transformar ciertas partes del hogar en una oficina o lugar para estudiar. Entre los cuales se utilizaron en la institución son los siguientes: Classroom, WhatsApp, zoom, y programas que cada maestro en su área creía conveniente, creando aulas virtuales motivadoras.</p> |
| <p>La plataforma virtual Google Classroom que utilizaban para recibir y enviar tareas tenía recursos didácticos en los temas de clases</p> | <p>Se trabajó con Google Classroom y la plataforma virtual del Grupo Santillana, adquiriendo de alguna u otra manera recursos que propiciaban al docente enviar y recibir la información con las debidas directrices, teniendo informado al docente, estudiante y padre de familia en la asignación de las tareas y su cumplimiento.</p> |
| <p>¿Cómo fue el ambiente del aula virtual que usted promovió como institución?</p> | <p>A través de vídeos, proyectos interdisciplinarios, redes sociales y programas innovadores.</p> |

| | |
|--|---|
| <p>¿Cómo considera el ambiente de la plataforma en el contexto educativo?</p> | <p>El ambiente fue muy interesante, porque se hacían cambios de horas de tal manera que el niño se sintiera que estaba de alguna u otra manera en clases presenciales, avanzando en contenidos más allá de los lineamientos del Ministerio de Educación.</p> |
| <p>Sus docentes utilizaban juegos interactivos en la plataforma para fortalecer su aprendizaje</p> | <p>No todos los docentes, pero muchos lo hicieron. Esto también demanda de dedicación y esfuerzo, de encontrar diferentes formas de llegar a los estudiantes. A lo mejor se piensa que los niños que están en básica superior o bachillerato, ya no necesitan este tipo de recurso y más se manejaban con los niños de inicial, elemental y media. Pero hasta para nosotros los adultos es necesario aprender de esta manera, porque más nos llega a través de algo más dinámico y divertido.</p> |

Se presenta a continuación los resultados obtenidos mediante la aplicación de los instrumentos para la recolección de información previamente diseñados en los objetivos de la investigación.

Encuesta a los estudiantes

Fuente: Estudiantes de bachillerato de la Unidad Educativa Particular “María Luisa Aldaz Romo”

Elaboración: La investigadora



Figura 2: ¿Cada que tiempo utilizan la plataforma virtual para recibir y enviar tareas en Google Classroom?

Según los resultados que arrojaron la interrogante del gráfico 1, los estudiantes indicaron en 60% que a veces su plataforma virtual *Google Classroom* que utilizaban para recibir y enviar tareas tenía recursos didácticos en los temas de clases; con un 26% indican que nunca tenían y con un 14% nos muestran que siempre tenían recursos. Indicando que hay un grupo de estudiantes que coincide que la plataforma virtual no tenía recursos didácticos, evidenciando el bajo interés de los docentes para que ellos tengan un buen desarrollo cognoscitivo

Fuente: Estudiantes de bachillerato de la Unidad Educativa Particular “María Luisa Aldaz Romo”

Elaboración: La investigadora

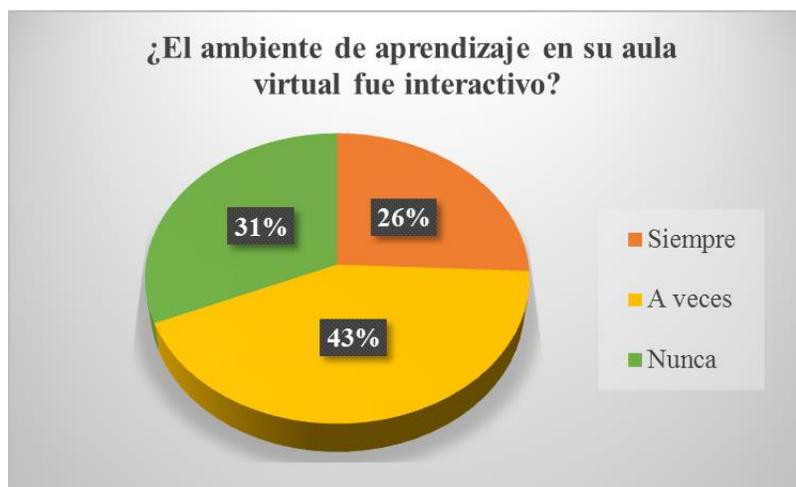


Figura 3: ¿El ambiente de aprendizaje en su aula virtual fue interactivo?

En cuanto a la interrogante del gráfico 3, los resultados que arrojaron confirman que, al ambiente de aprendizaje, se evidencia que el 43% indican que el ambiente de aprendizaje en su aula virtual a veces era interactivo, seguido del 31% los cuales dijeron nunca y el 26% nos reveló que siempre era interactiva. Lo que refleja que solo a veces el ambiente virtual de su aula fue interactivo.

Encuesta a los docentes

Fuente: Docentes de la Unidad Educativa Particular “María Luisa Aldaz Romo”

Elaboración: La investigadora



Figura 4: La plataforma virtual *Google Classroom* que utilizó para recibir y enviar tareas, tenía recursos didácticos en los temas de clases

De acuerdo con los resultados de la interrogante del gráfico 3, se confirma que los recursos didácticos que utilizaron indicaron los siguiente: un 64% la plataforma *Google Classroom* a veces tenía recursos didácticos en los temas de clases, el 27% afirma que siempre lo aplican y el 9% nunca lo realiza.

Fuente: Docentes de la Unidad Educativa Particular “María Luisa Aldaz Romo”

Elaboración: la investigadora



Figura 5: ¿El ambiente de aprendizaje en su aula virtual fue interactivo?

El ambiente de la plataforma de los docentes, indicaron que, el 82% de los docentes que a veces su aula virtual era interactiva, mientras que el 18% afirmaron que siempre era interactiva.

Continuando con la triangulación de fuentes, se puede evidenciar mediante sus respectivas respuestas que existen contradicciones, entre los docentes y los estudiantes al hablar de la plataforma virtual que tenían para recibir y enviar tareas, mientras que la rectora sí indicó que a pesar de que tenían recursos brindados por el grupo Santillana, reconoce que no todos los docentes implementaron los recursos necesarios para que el desarrollo cognoscitivo de los estudiantes fuera el más idóneo.

Haciendo indiscutible que los estudiantes en mayor frecuencia coinciden que solo a veces tuvieron recursos didácticos en su plataforma virtual, con un ambiente de aprendizajes con escasos vídeos interactivos, y que con mayor frecuencia utilizaban Google drive; haciendo un ambiente virtual poco interesante, y por ende insuficiente desarrollo cognoscitivo de los estudiantes.

Por otro lado, los docentes, coincidieron con los estudiantes que solo a veces tuvieron recursos didácticos en su plataforma virtual, con un ambiente de aprendizajes que solo a veces era interactivo, contradiciéndose; ya que, en la totalidad asintieron que sí utilizaban vídeos interactivos para el proceso de enseñanza aprendizaje, con un ambiente interesante, que siempre tuvieron juegos interactivos, conllevando al desarrollo cognoscitivo de los estudiantes.

En cuanto la Rectora de la institución señala que la plataforma virtual que utilizaron fue un proceso revolucionario que se lo realizó debido a la pandemia, pero que sus docentes tuvieron las herramientas y los programas necesarios para impartir clases virtuales, aunque no todos lo hicieron, pero que sí crearon ambientes interactivos, innovadores e interesantes, para lograr el desarrollo cognoscitivos de los estudiantes, y ella podía constatar todo esto, porque ella ingresaba a las clases de los docentes periódicamente para verificar el desarrollo cognoscitivo en el contexto educativo.

Conclusión

Se concluye que los docentes utilizaron en 64% la plataforma Google Classroom y que este a veces tenía recursos didácticos en los temas de clases, también el 43% de los estudiantes indicaron que el ambiente de aprendizaje en su aula virtual a veces. Además, la autoridad de la Institución indico que no todos los docentes utilizaban juegos interactivos en la plataforma para

fortalecer su aprendizaje, pero muchos lo hicieron. Esto también demanda de dedicación y esfuerzo, de encontrar diferentes formas de llegar a los estudiantes. Los entornos virtuales de aprendizaje sumergen plenamente a los estudiantes y enfoca completamente sus sentidos en el tema de enseñanza. Cuando experimentan las actividades como si fueran la realidad, los cerebros de los educandos crean mapas mentales claros y detallados, lo que ayuda a mejorar la retención del conocimiento hasta en un 75 %. Los EVA mejoran el trabajo en equipo y las habilidades sociales mediante la creación de entornos de aprendizaje emocionantes y colaborativos.

Referencias

1. Acharki, Z. (2021). Docencia universitaria en entornos virtuales de aprendizaje. *Communication Papers*, 10(20), 89. https://doi.org/10.33115/udg_bib/cp.v10i20.22595
2. Aparicio-Gómez, O.-Y., y Ostos-Ortiz, O.-L. (2021). Pedagogías emergentes en ambientes virtuales de aprendizaje. *Revista Internacional De Pedagogía E Innovación Educativa*, 1(1), 11–36. <https://doi.org/10.51660/ripie.v1i1.25>
3. Aranda, Y. Ángel, y Vílchez Bula, E. R. (2021). Los entornos virtuales de aprendizaje (EVA) en la disrupción del proceso enseñanza-aprendizaje. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 5(6), 13474-13485. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v5i6.1337
4. Baque, P. G. C., y Marcillo, C. (2020). Estrategias pedagógicas innovadoras en entornos virtuales de aprendizaje. *Dominio de las Ciencias*, 6(3), 56-77. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7539680>
5. Bruner, J. S. (2018). *Desarrollo cognitivo y educación*. Ediciones Morata. https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=nZojEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT6&dq=E+desarrollo+cognoscitivo&ots=fXrbMwOuRB&sig=_9EHNICIQ93fDcwJ65aue12gfHY#v=onepage&q&f=false
6. Cedeño Romero, E. L., y Murillo Moreira, J. A. (2019). Entornos virtuales de aprendizaje y su rol innovador en el proceso de enseñanza. *Revista de Ciencias Humanísticas y Sociales (ReHuSo)*, 4(1), 138-148. http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?pid=S2550-65872019000100138&script=sci_arttext
7. Cedeño-Solorzano, M. V., Pico-Franco, L. D. C., Palacios-Saltos, L. E., y Niemes-Muñoz, P. M. (2021). La efectividad de la educación virtual frente a la pandemia en

- Ecuador. *Dominio de las Ciencias*, 7(2), 959-967.
<https://www.dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/1839/3720>
8. Flavell, J. H. (2019). *El desarrollo cognitivo* (Vol. 87). Antonio Machado Libros.
<https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=lee4DwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT3&dq=E+l+desarrollo+cognoscitivo&ots=DuXLuC3Kjn&sig=CS6JW5PXxoGB0fHlxI3QvffJqxo#v=onepage&q&f=false>
 9. Giler, M. R. Z., y Mora, C. P. I. (2022). Los entornos virtuales como recursos didácticos en el proceso de enseñanza aprendizaje del nivel de estudios básico superior. *Dominio de las Ciencias*, 8(3), 508-521.
<https://www.dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/2822/6521>
 10. Ibaceta Vergara, C. P., y Villanueva Morales, C. F. (2021). Entornos virtuales de aprendizaje: variables que inciden en las prácticas pedagógicas de docentes de enseñanza básica en el contexto chileno. *Perspectiva Educacional*, 60(3), 132-158.
https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-97292021000300132&script=sci_arttext
 11. Loor, C. E. S., Loor, J. M. V., Meza, C. K. A., y Rivera, A. C. B. (2021). La educación ecuatoriana vs la Pandemia del Covid-19. *Dominio de las Ciencias*, 7(2), 105-124.
 12. Mercado Borja, W. E., Guarnieri, G., y Rodríguez, G. L. (2019). Análisis y evaluación de procesos de interactividad en entornos virtuales de aprendizaje. *Trilogía Ciencia Tecnología Sociedad*, 11(20), 63–99. <https://doi.org/10.22430/21457778.1213>
 13. Moreira Sánchez, P. (2019). Las TIC en el aprendizaje significativo y su rol en el desarrollo cognitivo de los adolescentes. *Revista de Ciencias Humanísticas y Sociales (ReHuSo)*, 4(2), 1-14. http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?pid=S2550-65872019000200001&script=sci_arttext
 14. Ortiz, M. E. A. (2018). PNL y superaprendizaje en el desarrollo cognitivo: una experiencia en el PPD. *Educere*, 22(71), 153-161.
<https://www.redalyc.org/journal/356/35656002012/35656002012.pdf>
 15. Ponce, G. O. A. V., Figueroa, J. F. I., Moreira, R. J. F., y Plúa, E. J. C. (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.

16. Ramírez - López, Z. A., y Ramírez - López, T. A. (2018). Inteligencias Múltiples en el trabajo docente y su relación con la Teoría del Desarrollo Cognitivo de Piaget. *Killkana sociales: Revista de Investigación Científica*, 2(2), 47-52. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6538370>
17. Rizo Rodríguez, M. (2020). Rol del docente y estudiante en la educación virtual. *Revista Multi-Ensayos*, 6(12), 28–37. <https://doi.org/10.5377/multiensayos.v6i12.10117>
18. San Lucas-Marcillo, M., Matute-Castro, G. R., Tigua-Anzules, J. O., y Sánchez-Choez, L. R. (2021). El fortalecimiento de las habilidades hablar y escuchar en el idioma inglés en la educación virtual. *Dominio de las Ciencias*, 7(1), 285-293. <https://www.dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/1641/3161>
19. Suárez Urquijo, S. L., Flórez Álvarez, J., y Peláez, A. M. (2019). Las competencias digitales docentes y su importancia en ambientes virtuales de aprendizaje. *Revista Reflexiones y Saberes*, (10), 33–41. <https://revistavirtual.ucn.edu.co/index.php/RevistaRyS/article/view/1069>
20. Tabora, Y., y López, L. (2020). Pensamiento crítico: una emergencia en los ambientes virtuales de aprendizaje. *Revista Innova Educación*, 2(1), 60–77. <https://doi.org/10.35622/j.rie.2020.01.004>
21. Trejo González, H. (2022). Instrumento de evaluación para el desarrollo de cursos en entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje. *Edutec. Revista Electrónica De Tecnología Educativa*, (79), 30-45. <https://doi.org/10.21556/edutec.2022.79.2353>
22. Tunal, G. (2018). Técnicas de enseñanza basadas en el modelo de desarrollo cognitivo. *Educación y humanismo*, 20(35), 74-95. <https://revistas.unisimon.edu.co/index.php/educacion/article/view/3018>
23. Vallejos Salazar, G. A., y Guevara Vallejos, C. A. (2021). Educación en tiempos de pandemia: una revisión bibliográfica. *Conrado*, 17(80), 166-171. <http://scielo.sld.cu/pdf/rc/v17n80/1990-8644-rc-17-80-166.pdf>
24. Velásquez-Espinales, A. N., Moreira-Cedeño, J. A., y Barcia-Briones, M. F. (2021). Rol de las tecnologías de la información y la comunicación en el acompañamiento psicopedagógico durante el confinamiento por COVID-19. *Dominio de las Ciencias*, 7(1), 937-950. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8385918>

25. Vilorio, H., y González, J. H. (2019). Uso de las herramientas comunicativas en los entornos virtuales de aprendizaje. Chasqui: *Revista Latinoamericana de Comunicación*, (140), 367-384. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7319399>
26. Zambrano-Zambrano, Y. I., y Enrique García-Vera, C. I. (2020). Plan de entornos virtuales de aprendizaje y su aplicación en la asignatura de ciencias sociales en tiempo de pandemia COVID-19 para Estudiantes de bachillerato en Portoviejo, Ecuador. *Dominio de Las Ciencias*, 6(2), 232–245. <http://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/index>

© 2022 por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).