

Impacto tecnológico en la enseñanza virtual en los estudiantes de educación superior

Technological impact on virtual teaching in higher education students

Jaime Jair Calapaqui Márquez , Rodolfo Antonio Muñoz Santos , Gina Alexandra García Vélez , José Ignacio Santana Moreira 

Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí Extensión Chone, Chone, Ecuador

RESUMEN

El avance tecnológico en la utilización de herramientas y plataformas virtuales a nivel educativo superior pueden variar según las necesidades específicas, con ello la enseñanza virtual se constituye un desafío en los objetivos de la enseñanza – aprendizajes de las universidades. Las universidades no están exentas de los cambios en la utilización de tecnologías porque requieren innovación tecnológica, esto conlleva a tener incidencias en los estudiantes universitarios. En este sentido, el objetivo de esta investigación es identificar las herramientas y plataformas el uso de entornos virtuales que motivan el proceso de enseñanza – aprendizaje; mediante la implementación de recursos tecnológicos. Se estudió la problemática de las universidades en la aplicación de las herramientas y plataformas virtuales y su impacto en los estudiantes universitarios. La metodología se utilizó es bibliográfica, inductiva / deductiva, analítico y sintético; en el análisis de los diferentes repositorios la búsqueda de artículos científicos, de las principales revistas científicas, sobre impacto tecnológico y enseñanza virtual. Además, la población es de 258 estudiantes matriculados en el Área Técnica de la Uleam extensión Chone, en donde se tomó una muestra de estudio a 155 estudiantes. Como resultados, logramos identificar las herramientas más utilizadas y su aplicación; además identificamos las plataformas virtuales que inciden en la enseñanza en los estudiantes. Como conclusión se establece que el impacto tecnológico en la enseñanza virtual puede ser mitigado de manera adecuada, para ello debe de realizarse una planificación sistematizada porque la innovación en el entorno tiende hacer un nuevo paradigma de análisis en la educación superior.

PALABRAS CLAVES: Impacto tecnológico, enseñanza virtual, Industria 4.0, Educación Superior

ABSTRACT

Technological advances in the use of virtual tools and platforms at the higher education level can vary according to specific needs, thus virtual teaching is a challenge in the objectives of teaching-learning at universities. Universities are not exempt from changes in the use of technologies because they require technological innovation, which leads to having an impact on university students. In this sense, the objective of this research is to identify the tools and platforms for the use of virtual environments that motivate the teaching-learning process; through the implementation of technological resources. The problems of universities in the application of virtual tools and platforms and their impact on university students were studied. The methodology used is bibliographical, inductive / deductive, analytical and synthetic; in the analysis of the different repositories, the search for scientific articles from the main scientific journals on technological impact and virtual teaching. In addition, the population is 258 students enrolled in the Technical Area of Uleam extension Chone, where a study sample of 155 students was taken. As a result, we were able to identify the most used tools and their application; we also identified the virtual platforms that impact student teaching. In conclusion, it is established that the technological impact on virtual teaching can be adequately mitigated, for which a systematic planning must be carried out because innovation in the environment tends to create a new paradigm of analysis in higher education.

KEY WORDS: Technological impact, virtual teaching, Industry 4.0, Higher Education

INTRODUCCION

La educación en línea llamada también virtualización, está transformando la educación superior al hacerla más accesible, flexible y personalizada, pero también plantea desafíos para maximizar sus beneficios y asegurarse de que todos los estudiantes tengan una experiencia educativa de alta calidad, obligando a las instituciones educativas a adaptarse rápidamente a nuevas modalidades de enseñanza a distancia. Sin duda, las instituciones de educación superior (IES) deben responder a estas tendencias de manera efectiva.

Según estos investigadores (López et al., 2021) sostienen que; la educación 4.0 trae consigo un cambio significativo en la forma en que se aprende tanto en el salón de clases como fuera de él. Esto implica cambios en los métodos de aprendizaje y las herramientas que se utilizan. La clase tradicional se ha ido modificando con otros métodos educativos como la clase invertida (aula invertida), el aprendizaje combinado (aprendizaje semipresencial) y otras estrategias en las que los estudiantes descubren el conocimiento por sí mismos y el maestro los guía en este proceso. Los dispositivos electrónicos han reemplazado los papeles y los pizarrones

El cambio acelerado de la tecnología y la motivación de la Educación superior por enfrentar el desafío de la pandemia de COVID 19, generó que las clases presenciales pasaran a virtuales; cambiaron los requerimientos tecnológicos de la comunicación entre la comunidad universitaria. Las tecnologías convergieron como herramientas innovadoras y disruptivas en la educación que combina lo real y lo virtual, e implica el uso de Internet, las redes, los entornos virtuales, la inteligencia artificial y otras tendencias tecnológicas modernas a través

de dispositivos inteligentes para optimizar y democratizar la educación. (Muñoz-Guevara, E., Velázquez-García, G., & Barragán-López, J. F., 2021).

Este cambio entre la educación y la utilización de tecnologías de información (TIC), se le conoce como la cuarta revolución o educación 4.0. Según (Fundación Mapfre, 2019) sostienen que; la educación 4.0 es un término reciente porque tiene como objetivo avanzar hacia una Web ubicua, Esto se encuentra en constante movimiento y en todas partes, con el objetivo principal de conectar las inteligencias para que tanto las personas como las cosas se comuniquen entre sí (Internet de las Cosas), lo que permitirá tomar decisiones.

Es importante destacar que en la educación 4.0 deben de considerarse lo siguiente, primero se define los objetivos y criterios de evaluación, luego se deben elegir los contenidos y diseñar las actividades de aprendizaje, y finalmente se deben considerar qué herramientas tecnológicas pueden facilitar este proceso.

La problemática abordada en este estudio surge de la necesidad de entender cómo la incorporación acelerada de tecnologías digitales ha afectado la educación técnica en un contexto de emergencia sanitaria global. La transición rápida hacia la educación virtual presentó numerosos desafíos, tanto para los docentes como para los estudiantes, quienes debieron adaptarse rápidamente a un nuevo entorno educativo. La enseñanza virtual, que antes era una opción complementaria, se convirtió en la principal modalidad de enseñanza, lo que reveló diversas dificultades y brechas en la preparación y adaptación a este formato.

Impacto tecnológico

Según la investigación realizada por (Serrano Campozano & Bolívar Chávez, 2021) menciona lo siguiente sobre el impacto, en estos últimos años ha habido un crecimiento exponencial en el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) que ha tenido un impacto generalizado, debido a los efectos generados por la pandemia por COVID-19, situación que afectó en gran medida la modalidad educativa en todos los niveles. Actualmente el desarrollo de la tecnología en todo el mundo está influyendo en muchos aspectos de la vida diaria.

Según (Quijije Miraflores, 2021) nos dice que, la inversión inicial en tecnología puede ser percibida por algunos como un coste económico, aunque según los expertos reporta beneficios financieros a largo plazo, ya que permite una mayor competitividad en el mercado. La tecnología, entendida como una herramienta orientada a la automatización de los procesos logísticos, implica inevitablemente cambios en los procedimientos tradicionales y, por tanto, requiere una adaptación de la mentalidad de la empresa a la tecnología.

Aula virtual

Esta es una herramienta clave para la enseñanza en línea sincrónica: el aula virtual, también conocida como conferencia web. Hoy en día, Internet nos ofrece una gran variedad de aulas virtuales, cada una con sus propias características, pero en general muchas similitudes. En estas aulas virtuales, cada alumno puede utilizar su propio ordenador e interactuar con el profesor y otros alumnos, especialmente durante las clases grupales. Analizamos los diferentes recursos que debe tener un aula virtual, sus beneficios pedagógicos y algunas de las mejores aulas virtuales que creemos que son las mejores, destacando las herramientas que ofrecen. (Guerra Herrera, 2020)

Enseñanza virtual

La investigación de (Blancas Torres, 2017) nos menciona lo siguiente, la educación formal y no formal que se da a través de las instituciones educativas en todos sus niveles, así como en la familia y la sociedad está fuertemente influenciados por factores económicos, políticos y culturales, los que de alguna manera generan diferencias en la calidad de educación que reciben y por ende marcan diferencias en los niveles de vida en cada uno de los pueblos de nuestra sociedad.

Lo mencionado por (Sanabria Cárdenas, 2020) dice que, la modalidad virtual ofrece la posibilidad, tanto al estudiante como al docente, de comunicarse y manejar información en distintos formatos y medios. Los estudiantes disponen de un abanico de recursos y actividades, y pueden seleccionar los más adaptados a su estilo e intereses. Asimismo, en la medida que la estrategia lo permita, pueden incluso construir estos recursos.

Según (Hinojosa et al., 2023) La transición a la enseñanza virtual ha dado lugar a una serie de ajustes significativos tanto en la dinámica pedagógica como en la actuación del profesorado. El paso a un entorno virtual permite a los profesores asumir funciones más flexibles y centrarse en el uso de diversos medios digitales para promover y facilitar el aprendizaje de los alumnos. Este cambio de paradigma también ha llevado a los profesores a ampliar sus competencias, desde la familiaridad con las herramientas tecnológicas hasta el desarrollo de la capacidad para diseñar y gestionar recursos educativos en línea.

Rendimiento de aprendizaje

Afirma (Acero Ordoñez, 2020), que hoy en día, muchas instituciones educativas ya ofrecen cursos a distancia. Sin embargo, para afirmar que están implementando el concepto de educación 4.0, también deben contar con infraestructura tecnológica, estrategias pedagógicas y contenidos en línea:

1. ***Aprendizaje adaptativo***: este tipo de aprendizaje fomenta los intereses y necesidades únicas de los estudiantes y se basa en herramientas informáticas que permiten ajustar el contenido según el desempeño individual de los estudiantes para adaptarlo al entorno, contexto y contenido. Este tipo de aprendizaje transforma la experiencia de aprendizaje individual.
2. ***Aprendizaje inteligente e inteligencia artificial***: la educación superior ha experimentado un gran desarrollo en servicios como chatbots para apoyar a estudiantes con necesidades diversas, la integración de cursos en plataformas de realidad extendida y sus avances en ecosistemas y campus virtuales.
3. ***Analítica del aprendizaje***: para mejorar el aprendizaje de los estudiantes mediante el uso de herramientas tecnológicas para medir, agrupar, analizar y consolidar datos que midan avances y retrocesos.
4. ***El diseño de la instrucción, la ingeniería del aprendizaje y el diseño de la pedagogía*** son elementos que contribuyen a los ecosistemas educativos con el objetivo de promover el éxito en el aprendizaje a través de métodos innovadores de enseñanza y aprendizaje.
5. ***Recursos educativos abiertos***: permiten la inclusión social y educativa, la superación de la brecha digital, la reducción de costos y la disponibilidad para apoyar los procesos educativos.

6. ***Tecnología de realidad extendida:*** un enfoque integral que ayuda a mejorar los métodos de enseñanza-aprendizaje tradicionales. Sin embargo, su alto costo y la alta dificultad para generar contenidos, así como la dificultad para generar prácticas y experiencias de docentes, son obstáculos.

En la actualidad, la educación está influenciada por las tecnologías de información y comunicación. Sin embargo, debido a la expansión geográfica de la comunidad educativa en el uso de estas tecnologías, las instituciones educativas se ven obligadas a reformular y asegurar la calidad de sus programas académicos en respuesta a los desafíos de accesibilidad y alfabetización digital.

El objetivo principal de esta investigación es identificar el impacto tecnológico en la enseñanza virtual en los estudiantes del área técnica de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, Extensión Chone, en el período 2023(P2). Para alcanzar este objetivo general, se ha trabajado en analizar el estado del arte del impacto tecnológico en la enseñanza virtual en estudiantes universitarios, examinando el uso y la facilidad de navegación de las plataformas virtuales utilizadas en la Uleam Extensión Chone, e identificando los principales desafíos que enfrentan los estudiantes del área técnica en la enseñanza virtual.

METODOLOGIA

El estudio de esta investigación se realizó a los estudiantes del Área Técnica de la Universidad Laica “Eloy Alfaro” de Manabí extensión Chone. El marco metodológico de este estudio es cualitativo porque se utilizaron técnicas de observación y se midieron los resultados obtenidos y cuantitativo porque se aplicaron en un cuestionario en línea. Con ello, la investigación es de tipo descriptivo para la validez del entorno obtenidos de los resultados y conclusiones del estudio.

El propósito del estudio es determinar la estimación del impacto tecnológico en los estudiantes del área técnica de la Uleam extensión Chone, con ello se revisaron artículos científicos de alto impacto que argumenten sobre el impacto tecnológico en la educación superior, para argumentar con soporte documental y científico los temas que se aborda en la investigación. Pretendemos obtener con los datos obtenidos en la encuesta y observaciones, describir cada estimación en el impacto tecnológico y sus incidencias para la toma de decisión sobre el modelo educativo desarrollado por la Uleam.

Este estudio abordó tres etapas fundamentales que son: Identificar las plataformas educativas utilizadas por los estudiantes de la Uleam; Evaluar el nivel de aceptación de la modalidad virtual en la Uleam y Analizar los desafíos de la enseñanza virtual en la Uleam.

Se realiza en la fase 1, una revisión bibliográfica sobre la estimación de los impactos tecnológicos en la educación virtual a nivel superior. Se inicia con la selección de artículos, estudios y reflexiones académicas del tema de estudio. Los criterios de selección están orientados a publicaciones de los repositorios y bases científicas como Scielo, Dialnet, Scopus y ScienceResearch con publicaciones menores a 5 años sin olvidar que es un criterio importante a considerar, rescatando publicaciones de años anteriores frente a la necesidad y comparativa, de experiencias y escenarios relacionados con el tema, sin importar que en la

actualidad dichos medios hayan evolucionado y cambiado la forma de comunicación de las personas.

En la fase 2, se consideraron 258 estudiantes matriculados en el semestre (P2) 2023 del Área Técnica, de las carreras de Tecnologías de la Información (193 estudiantes) y de Ingeniería de Software (65 estudiantes), de los cuáles se tomó una muestra a 155 estudiantes de la población total; a quienes se le aplicó una encuesta en línea con preguntas cerradas. Con los resultados obtenidos de la encuesta y los de observación, se analizaron los resultados y conclusiones que nos permiten contextualizar el escenario del impacto tecnológico de la educación virtual en el Área Técnica de la Uleam extensión Chone.

RESULTADOS

En la encuesta aplicada en esta investigación se lograron obtener los siguientes resultados:

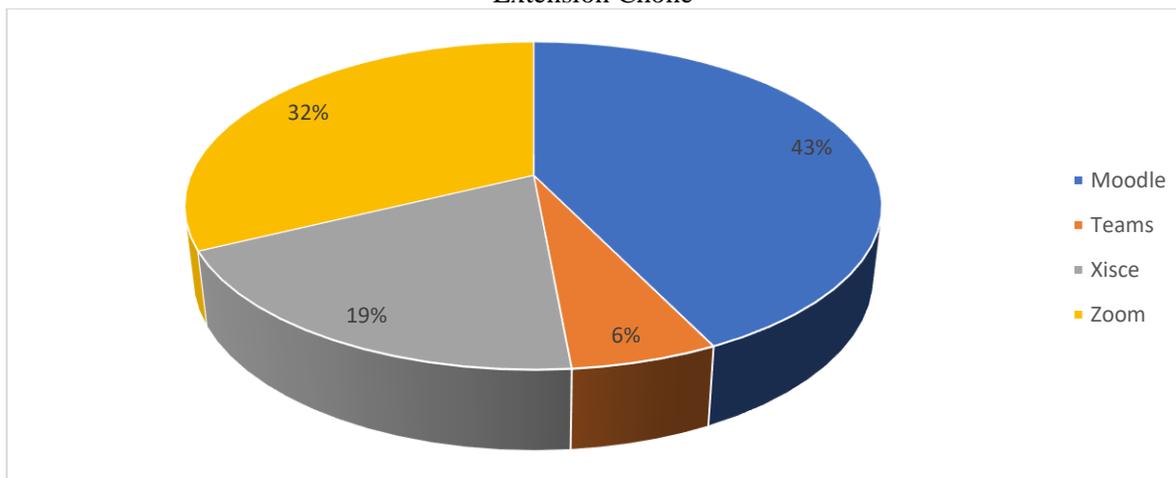
- **Plataformas virtuales:**

Pregunta 1. ¿Qué plataformas virtuales utilizas con mayor frecuencia para tus clases? (Puedes seleccionar más de una opción)

Tabla 1. Resultados pregunta 1

<i>Alternativas</i>	<i>Cantidad</i>	<i>Porcentaje</i>
<i>Moodle</i>	134	43%
<i>Teams</i>	18	6%
<i>Xisce</i>	60	19%
<i>Zoom</i>	101	32%
<i>Total</i>	313	100%

Figura 1. Plataformas virtuales que más utilizan los estudiantes del Área Técnica de la ULEAM Extensión Chone



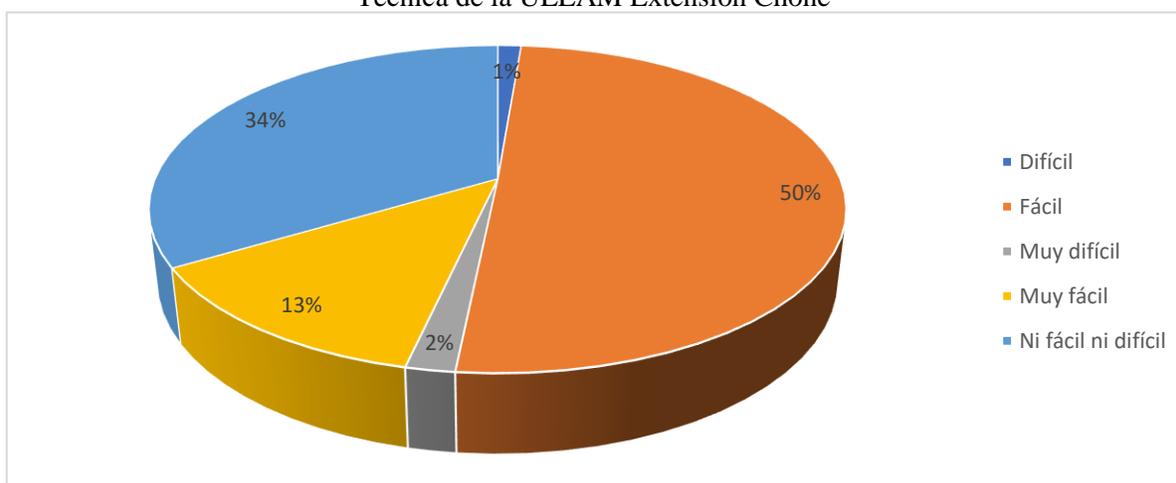
Elaborado por: Autores de investigación

Pregunta 2. ¿Qué tan fácil te resulta navegar y utilizar las plataformas virtuales de la Uleam Extensión Chone?

Tabla 2. Resultados obtenidos pregunta 2

<i>Alternativas</i>	<i>Cantidad</i>	<i>Porcentaje</i>
<i>Difícil</i>	2	1%
<i>Fácil</i>	78	50%
<i>Muy difícil</i>	3	2%
<i>Muy fácil</i>	20	13%
<i>Ni fácil ni difícil</i>	52	34%
<i>Total</i>	155	100%

Figura 2. Facilidad para navegar y utilizar las plataformas virtuales de los estudiantes del Área Técnica de la ULEAM Extensión Chone



Elaborado por: Autores de investigación

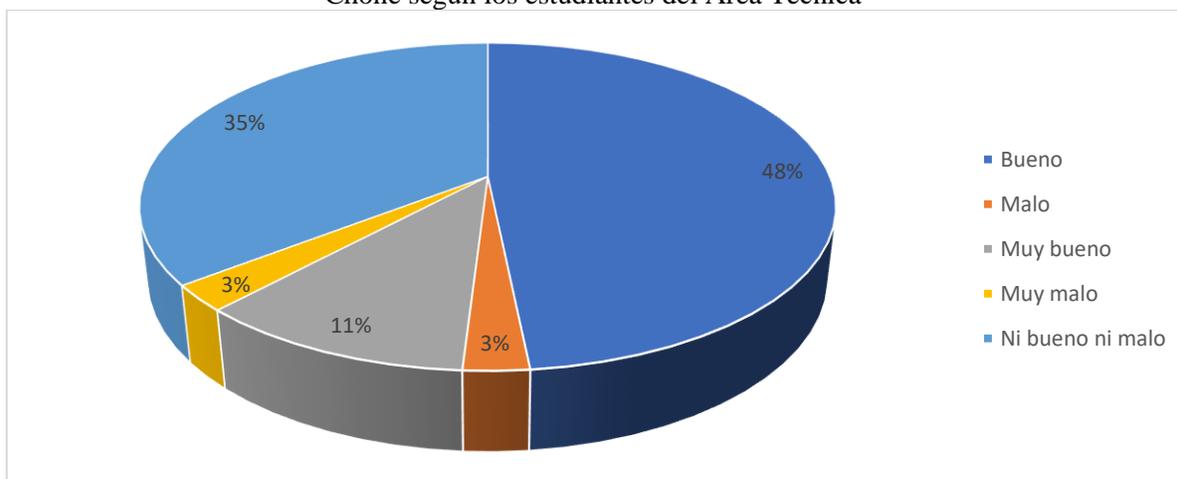
- **Enseñanza virtual:**

Pregunta 3. En comparación con la modalidad presencial, ¿cómo calificarías la calidad de la enseñanza virtual de la Uleam Extensión Chone?

Tabla 3. Resultados obtenidos pregunta 3

<i>Alternativas</i>	<i>Cantidad</i>	<i>Porcentaje</i>
<i>Bueno</i>	75	48%
<i>Malo</i>	4	3%
<i>Muy bueno</i>	17	11%
<i>Muy malo</i>	4	3%
<i>Ni bueno ni malo</i>	55	35%
<i>Total</i>	155	100%

Figura 3. Calidad de la enseñanza virtual con la modalidad presencial en la Uleam Extensión Chone según los estudiantes del Área Técnica



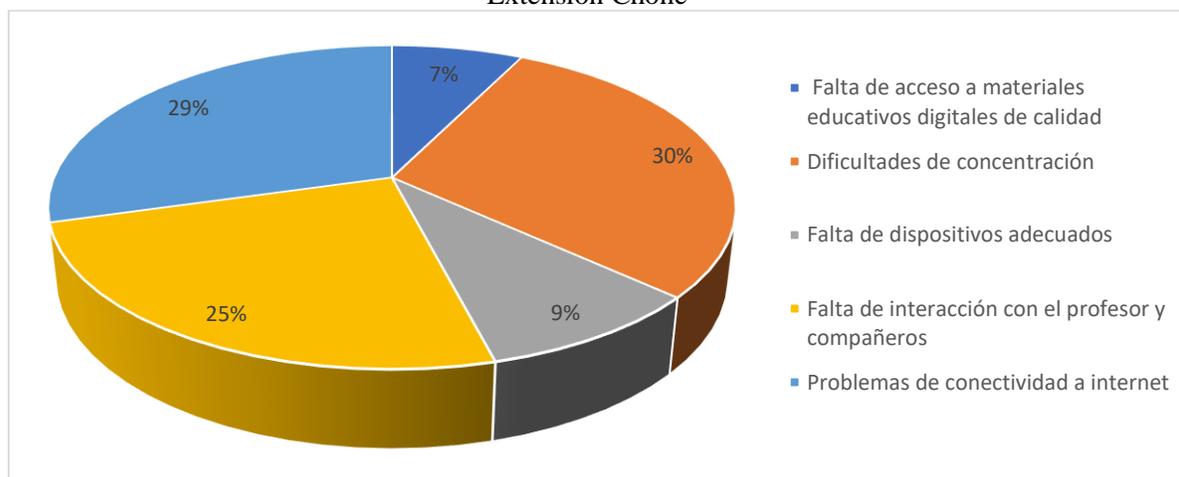
Elaborado por: Autores de investigación

Pregunta 4. ¿Cuáles son los principales desafíos que enfrentas al momento de la enseñanza virtual? (Puedes seleccionar más de una opción)

Tabla 4. Resultados obtenidos pregunta 4

<i>Alternativas</i>	<i>Cantidad</i>	<i>Porcentaje</i>
<i>Falta de acceso a materiales educativos digitales de calidad</i>	20	7%
<i>Dificultades de concentración</i>	80	29%
<i>Falta de dispositivos adecuados</i>	25	9%
<i>Falta de interacción con el profesor y compañeros</i>	67	25%
<i>Problemas de conectividad a internet</i>	80	29%
<i>Total</i>	272	100%

Figura 4. Principales desafíos en la enseñanza virtual que tienen los estudiantes de la Uleam Extensión Chone



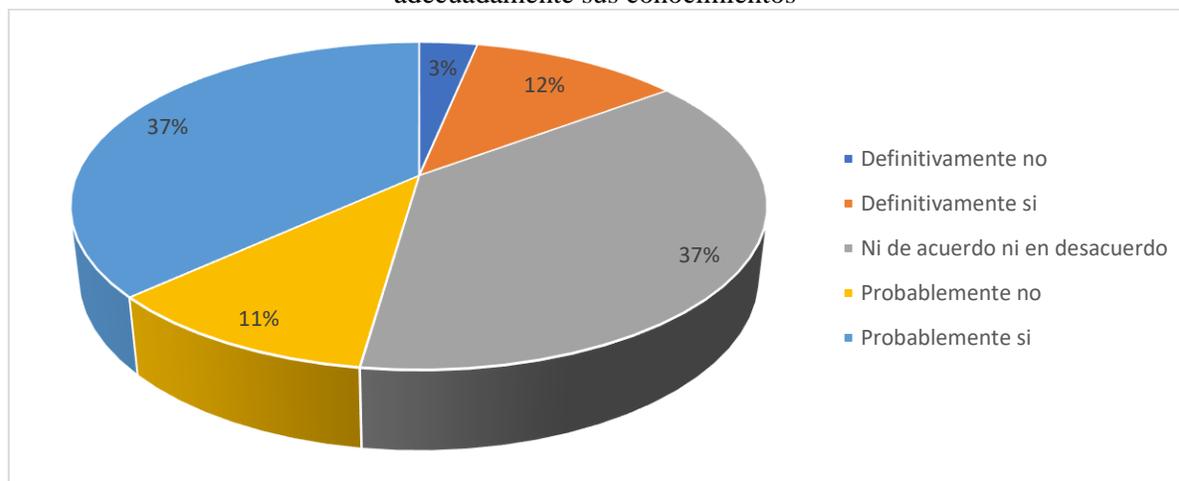
- **Evaluación y rendimiento académico**

Pregunta 5. ¿Las evaluaciones virtuales (exámenes, tareas, etc.) te permiten demostrar adecuadamente tus conocimientos?

Tabla 5. Resultados obtenidos pregunta 5

<i>Alternativas</i>	<i>Cantidad</i>	<i>Porcentaje</i>
<i>Definitivamente no</i>	5	3%
<i>Definitivamente si</i>	18	12%
<i>Ni de acuerdo ni en desacuerdo</i>	58	37%
<i>Probablemente no</i>	17	11%
<i>Probablemente si</i>	57	37%
<i>Total</i>	155	100%

Figura 5. Percepción de los estudiantes sobre si las evaluaciones virtuales les permiten demostrar adecuadamente sus conocimientos



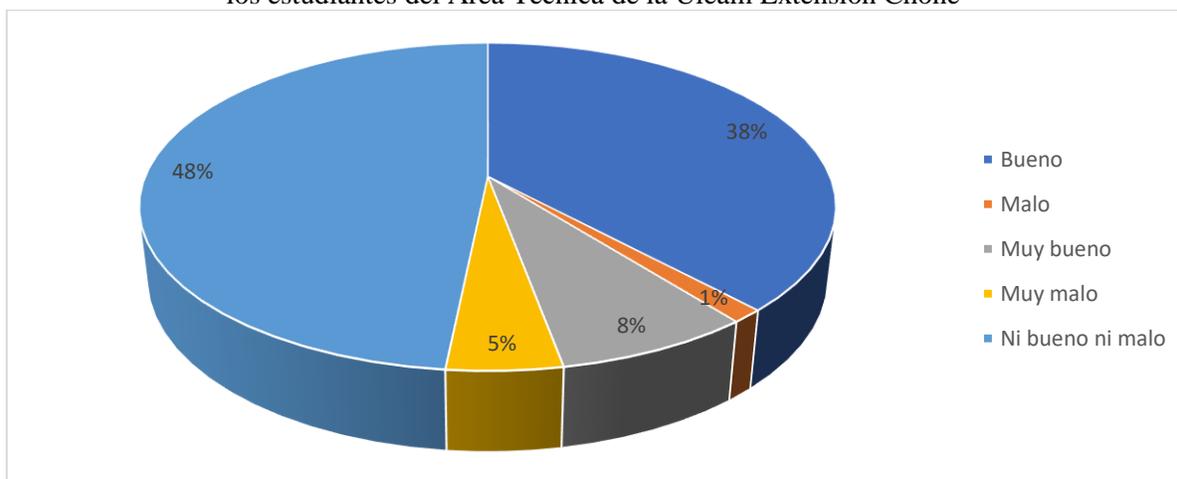
Elaborado por: Autores de investigación

Pregunta 6. ¿Cómo calificas tu rendimiento académico en la modalidad virtual en comparación con la presencial?

Tabla 6. Resultados obtenidos pregunta 6

<i>Alternativas</i>	<i>Cantidad</i>	<i>Porcentaje</i>
<i>Bueno</i>	59	38%
<i>Malo</i>	2	1%
<i>Muy bueno</i>	12	8%
<i>Muy malo</i>	7	5%
<i>Ni bueno ni malo</i>	75	48%
<i>Total</i>	155	100%

Figura 6. Comparación del rendimiento académico en modalidad virtual frente a presencial según los estudiantes del Área Técnica de la Uleam Extensión Chone



Elaborado por: Autores de investigación

DISCUSIÓN

De acuerdo con el análisis realizado, se logró evidenciar las incidencias de Social Media, en las aulas de clases de la Uleam extensión Chone.

- **Plataformas virtuales:**

Pregunta 1. ¿Qué plataformas virtuales utilizas con mayor frecuencia para tus clases?

La distribución de los datos de la Figura 4, nos dice que el 42%, escogieron la respuesta de Moddle por ser una plataforma requerida por la Uleam; el 32 % indicaron que utilizan Zoom porque es versátil y pueden conectarse con diferentes dispositivos electrónicos; el 20% utilizan el Xisce como herramienta de apoyo solicitado por la Uleam, y el 6% utilizan el Teams cuando la temática de estudio lo requiera.

Pregunta 2. ¿Qué tan fácil te resulta navegar y utilizar las plataformas virtuales de la Uleam Extensión Chone?

El 50% de los estudiantes indicaron que es fácil interactuar con las plataformas de la Uleam porque previamente recibieron orientación sobre su uso; el 34% de los estudiantes sostienen que la plataforma no es ni fácil ni difícil porque su utilización es apoyada por sus compañeros; el 13% indicaron que es muy fácil porque tenían conocimientos previo en anteriores semestres de estudio; el 2 % indicaron que es muy difícil en el inicio del semestre y el 1% de los estudiantes indicaron que es difícil.

- **Enseñanza virtual:**

Pregunta 3. En comparación con la modalidad presencial, ¿cómo calificarías la calidad de la enseñanza virtual de la Uleam Extensión Chone?

Sobre la calificación de la enseñanza virtual los estudiantes indicaron que el 48% es buena porque interactúan de la mejor manera entre docente y estudiantes además logran visualizar la información de la mejor manera; el 35% indicaron que la enseñanza virtual no es ni buena ni mala porque no logran adaptarse a la virtualización de la enseñanza; el 11% sostienen que

la educación es muy buena porque logran asimilar la educación interactiva; y el 3% indicaron que es malo y muy malo porque no tienen la motivación para dar continuidad en la retroalimentación de conocimientos.

- **Desafíos de la educación virtual:**

Pregunta 4. ¿Cuáles son los principales desafíos que enfrentas al momento de la enseñanza virtual? (Puedes seleccionar más de una opción)

Entre los desafíos de la educación virtual, el 30% de los estudiantes indicaron que es la dificultad de concentración en el momento de la participación entre estudiantes y docente; el 29% de los estudiantes también indicaron tienen problemas de conectividad, la falta de dispositivos electrónicos o porque en algunos casos la localización geográfica de su vivienda ocasiona conflictos en la conectividad; el 25% de los estudiantes indicaron que tienen falta en la interacción con el docente y el estudiantes porque la utilización y la falta de conocimientos de las herramientas tecnológicas resulta ser un obstáculo en el aprendizaje; el 9% de los estudiantes indicaron que la falta de dispositivos electrónicos adecuados ocasiona que no logren interactuar con la asignatura de estudio y el 7% de los estudiantes indicaron que la falta de acceso a los materiales educativos digitales de calidad genera inconvenientes en la participación de las asignaturas de estudio.

- **Evaluación y rendimiento académico**

Pregunta 5. ¿Las evaluaciones virtuales (exámenes, tareas, etc.) te permiten demostrar adecuadamente tus conocimientos

Para los estudiantes el 48% indican que definitivamente no pueden ser evaluados mediante exámenes tareas, etc, porque se pueden utilizar e interactuar con sus compañeros apoyados por material bibliográficos; el 35% de los estudiantes indicaron que probablemente si permiten demostrar sus conocimientos; el 11 % indicaron que ni de acuerdo ni en desacuerdo que logran retroalimentarse de conocimientos; mientras que el 11% de los estudiantes manifestaron que definitivamente si y probablemente no se puede medir el conocimiento de los estudiantes en el estudio virtual.

Pregunta 6. ¿Cómo calificas tu rendimiento académico en la modalidad virtual en comparación con la presencial?

El 48% de los estudiantes indicaron que ni bueno ni malo el nivel académico virtual tiene comparación con la enseñanza presencial porque genera incertidumbres en el nivel de conocimientos de los estudiantes; 38% de los estudiantes indicaron que es bueno pero que no refleja la realidad de conocimientos de adquiridos por los estudiantes; el 8% de los estudiantes manifestaron que el conocimientos recibidos en la plataformas virtual son muy buenos porque interactúan con sus compañeros; el 5% de los estudiantes sostienen que es muy malo porque no tienen motivación de estudio y el 1% indicaron que es malo porque no les permiten interactuar directamente con el docente de la asignatura.

CONCLUSIONES

- ✓ En este estudio se analizaron el estado del arte sobre el impacto tecnológico, los desafíos y la evaluación de la enseñanza virtual en estudiantes universitarios; con el propósito de conocer el entorno en que influye la virtualidad en la educación superior
- ✓ Se conoció el uso de la facilidad de la navegación de las plataformas virtuales utilizadas en la Uleam Extensión Chone, para mejorarlas, actualizarlas en beneficio de la comunidad universitaria
- ✓ Se lograron identificar los principales desafíos que enfrentan los estudiantes del área técnica en la enseñanza virtual; no sin antes indicar que estos desafíos del estudio varían según el tiempo en que se realice el estudio.

RECOMENDACIONES

- ✓ Se analizaron los diferentes repositorios con el tema de estudio con ello se actualiza la información obtenida en el estudio. Según los resultados obtenidos en este estudio sugerimos que las evaluaciones realizadas se revisen en próximos estudios porque los requerimientos y necesidades de la educación virtual varía según la población universitaria.
- ✓ La interacción en la navegación de las plataformas del aula virtual, suelen tener nuevas actualizaciones de su proveedor; con ello ocasiona conflictos, genera incertidumbre y credibilidad gestión en los procesos, almacenamiento y posterior información solicitada por la comunidad universitaria. Para evitar este inconveniente es necesario que la Uleam participe con la comunidad universitaria en capacitaciones periódicas para el perfeccionamiento de las plataformas.
- ✓ Los desafíos de la enseñanza virtual son cambiantes, esta variación de interrogantes que afectan a la virtualidad debe ser analizada según los requerimientos de la comunidad universitaria. Su evaluación debe ser periódica para mitigar en gran medida de las dificultades que se presenten en un futuro.

REFERENCIAS

- Acero Ordoñez, O. (2020). Educación 4.0: Tendencias en la ruta del aprendizaje en la educación superior del Siglo XXI. *Bogotá: Fundación Universitaria Juan N. Corpas. Centro Editorial. Ediciones FEDICOR., I*, 85-104. <https://doi.org/https://doi.org/10.26752/9789589297407.4>
- Blancas Torres, E. (2017). Educación y desarrollo social. *HORIZONTE DE LA CIENCIA*, 115. <https://revistas.uncp.edu.pe/index.php/horizontedelaciencia/article/view/298/313>
- Fundación Mapfre. (2019). *El desafío de las tecnologías educación 4.0*. Educatumundo. [https://www.ipn.mx/assets/files/upiih/docs/SRI/desafio-tecnologias-educacion-libro-profesor_tcm1069-421445\(1\).pdf](https://www.ipn.mx/assets/files/upiih/docs/SRI/desafio-tecnologias-educacion-libro-profesor_tcm1069-421445(1).pdf)
- Guerra Herrera, P. D. (2020). El uso de entornos virtuales en el proceso enseñanza aprendizaje de una segunda lengua estudio de caso. *El uso de entornos virtuales en el proceso enseñanza aprendizaje de una segunda lengua estudio de caso*. Universidad Andina Simón Bolívar Sede Ecuador, Quito. <https://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/7215/1/T3111-MINE-Guerra-El%20uso.pdf>
- Hinojosa Mamani, J., Mamani Gamarra, J. E., Jilaja Carita, E. E., Coila Ruelas, E. C., & Albarracín Machicado, F. D. (2023). Enseñanza virtual y aprendizaje por competencias universitaria durante la pandemia por Covid-19, Puno – Perú. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 15. <https://latam.redilat.org/index.php/lt/article/view/984/1290>
- López Chavarrío, M., Hincapié Parra, D. A., Rodríguez Rodríguez, M., Peña Ospino, A. I., Pinzón Rojas, N. R., & Consuelo Rodríguez, N. (2021). Consideraciones acerca del aula invertida AI (FLIPPED CLASSROOM). *Repertorio de Medicina y Cirugía*, 30(2), 188-194. <https://doi.org/https://doi.org/10.31260/RepertMedCir.01217372.1087>
- Muñoz-Guevara, E., Velázquez-García, G., & Barragán-López, J. F. (2021). Análisis sobre la evolución tecnológica hacia la Educación 4.0 y la virtualización de la Educación Superior. *Transdigital*, 2(4), 1-14. *Transdigital revista científica*, 2(4), 1-14. <https://doi.org/https://doi.org/10.56162/transdigital86>
- Quijije Miraflores, C. F. (25 de Noviembre de 2021). Impacto de la Tecnología en la gestión logística de las PYMES guayaquileñas. 40. <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/19648/1/UPS-GT003093.pdf>
- Sanabria Cárdenas, I. (2020). EDUCACIÓN VIRTUAL: OPORTUNIDAD PARA “APRENDER A APRENDER. *ANÁLISIS CAROLINA*, 3. <https://www.fundacioncarolina.es/wp-content/uploads/2020/07/AC-42.-2020.pdf>
- Serrano Campozano, C., & Bolívar Chávez, O. (2021). Uso de recursos tecnológicos para melhorar a aprendizagem virtual dos alunos da especialidade contábil da Unidade Educacional Maria Piedad Castillo Leví. *Ciencias de la Educación Artículo de investigación*, 26. <http://dx.doi.org/10.23857/dc.v7i4>