



Dificultades en Entornos Virtuales: Caso estudiantes Educación Superior UTMACH

Difficulties in Virtual Environments: Case of UTMACH Higher Education students

ERAS AGILA, Rosana de Jesús¹
LALANGUI BALCÁZAR, Margot Isabel²
JARAMILLO PAREDES, Marcia Fabiola³

Eras Agila, R. de J., Lalangui Balcázar, M. I. y Jaramillo Paredes, M. F. (2023). Dificultades en Entornos Virtuales: Caso estudiantes Educación Superior UTMACH. *RELAPAE*, (18), pp. 150-164.

Resumen

La presencia pandémica del COVID-19 causó efectos a nivel nacional e internacional, donde el servicio de educación sufrió cambios emergentes debido a la transición de la enseñanza tradicional presencial hacia un enfoque virtual. Esto implicó un gran reto para todos los actores de las instituciones académicas como docentes, estudiantes y demás colaboradores. Bajo este antecedente, el objetivo de esta investigación es describir las dificultades identificadas en el proceso de enseñanza aprendizaje de la modalidad virtual en los estudiantes de la Facultad de Ciencias Empresariales de la Universidad Técnica de Machala (UTMACH). El estudio se apoya en una metodología de enfoque cuantitativo, de tipo descriptivo, y los datos se recopilaron a través de 103 encuestas a la población de discentes, así como también mediante la revisión de documentos procedentes de revistas indizadas en bases de datos científicas relativos al tema. Los hallazgos permitieron detectar que las principales limitaciones en los universitarios destacan la poca disponibilidad de acceso de dispositivos electrónicos, inconvenientes con el servicio de internet con un promedio del 65,60%, y el 36,9% que no ha definido un espacio adecuado para la recepción de clases. Todo esto ha dejado como resultado que el 58,95% muestre poca satisfacción académica, lo que genera una reflexión sobre el eje central de la formación profesional en aras de lograr la excelencia académica. A pesar de las necesidades de los estudiantes y las vicisitudes enfrentadas, un promedio del 50,55% reconoce haber interiorizado conocimientos en tiempos de pandemia, pese a las dificultades imprevistas.

Palabras Clave: enseñanza-aprendizaje, entornos virtuales, COVID-19, herramientas tecnológicas, educación, dificultades.

Abstract

The pandemic of COVID-19 has had effects at a national and international level, where the educational service suffered dramatical changes due to the effects of the transition from traditional face-to-face teaching to a virtual approach, which implied a great challenge for all the actors of academic institutions such as teachers, students and other collaborators. Under this background, it is proposed as a research objective, to describe the difficulties identified in the teaching and learning process of the virtual modality in the students of the Faculty of Business Sciences of the Machala Technical University (UTMACH), the study is based on a methodology of quantitative approach of descriptive type, the data was collected through 103 surveys of the population of students, as well as the review of documents from journals indexed in scientific databases related to the subject. The findings made it possible to detect that the main limitations in university students highlight the low availability of access to electronic devices, inconveniences with the internet service with an average of 65.60%; and 36.9% that has not defined an adequate space for receiving classes, all this has left as a result

¹ Universidad Técnica de Machala, Ecuador / reras@utmachala.edu.ec / <https://orcid.org/0000-0003-0281-7252>

² Universidad Técnica de Machala, Ecuador / mlalangui@utmachala.edu.ec / <https://orcid.org/0000-0003-0281-7252>

³ Universidad Técnica de Machala, Ecuador / mjaramillo@utmachala.edu.ec / <https://orcid.org/0000-0002-0477-042>

that 58.95% show little academic satisfaction, which generates a reflection on the central axis of professional training with the purpose of achieving academic excellence, because despite the needs of the students and the events faced, an average of 50.55% acknowledge having internalized knowledge in times of a worldwide pandemic, despite the unforeseen difficulties.

Keywords: teaching-learning, virtual environments, COVID-19, technological tools, education, difficulties.

Introducción

La educación en si misma es un valor, ya que enseña valores. El ser humano no nace perfecto o adquiere educación de manera espontánea, al contrario, necesita de los demás y del entorno. Es allí donde radica la importancia de la relación entre educación y valores, aspectos indispensables en la formación integral del ser humano. Por tanto, la educación en todos los niveles debe permitir al maestro acercarse al discente, hacer preguntas y participar con ideas que contribuyan al fortalecimiento de sus competencias a través del conocimiento, de modo que sus habilidades tributen a la solución de problemas de orden científico, tecnológico y social.

En este sentido, la educación exige de una constante actualización y adaptación del entorno. En el caso específico de la educación superior, la metodología aplicada hasta ahora implica cambios constantes, donde prima una era de digitalización. Esto ha llevado a la necesidad imperante de superar el analfabetismo digital que se ha hecho evidente durante la pandemia, cuando ha sido necesario continuar con las actividades de estudio ante las medidas de distanciamiento.

A pesar de la pandemia, la ciencia, la investigación y la tecnología han seguido avanzando, esta vez asociadas al suceso mundial. La construcción de conocimientos, teorías y valores morales que son llevados a la práctica, se canalizan en potenciar en los estudiantes sus capacidades, las cuales deben de mantener la reciprocidad entre las vivencias de la vida real y sentido común con el desarrollo de la teoría y práctica (Ortega et al., 2021).

La emergencia sanitaria ha llevado a múltiples transformaciones a nivel mundial. En el caso de la educación, se han diseñado nuevos procesos de enseñanza de manera acelerada en todos los niveles, con el objetivo de hacer más llevadera la transición de la actividad presencial para adentrarse de inmediato a la virtualidad, generando en la práctica educativa un nuevo paradigma de actuación.

En este contexto, las tecnologías de información y comunicación (Tics) han desempeñado un papel relevante al proporcionar herramientas de apoyo para las actividades académicas. Esto ha sido evidente desde el surgimiento y apogeo del uso de las Tics, las cuales han experimentado de explosión de popularidad (Mateus et al., 2022). La sinergia entre la educación y las TICS ha llevado a la automatización de las clases a través de medios digitales.

Durante la pandemia, docentes y estudiantes han aplicado el modelo pedagógico del aula invertida (flipped classroom) y se han destacado las clases online (internet-videoconferencia), a través del uso de programas como ZOOM, GOOGLE MEET, para interactuar en tiempo real desde cualquier lugar sin importar la ubicación y distancia. Esto ha obligado a los estudiantes a cambiar sus hábitos de estudio.

Según Prieto et al. (2021), este panorama fue una consecuencia directa de la presencia pandémica del COVID-19, que ha exigido la adopción de diferentes medidas para contrarrestar los contagios en actividades vinculadas con el proceso de enseñanza-aprendizaje. Esto ha representado un gran reto tanto para los docentes como para los estudiantes e instituciones académicas.

Por consiguiente, la investigación realizada se apoyó en una metodología de enfoque cuantitativo de tipo descriptivo, con documentos procedentes de revistas científicas scopus, web of science, scielo, latindex, entre otros relativos al tema. Para la obtención de la información, se realizó una muestra seleccionada de forma no estadístico a un total de 103 estudiantes que respondieron la encuesta validada por expertos y posteriormente enviada mediante la herramienta Google Formulario, a 22 estudiantes que pertenecían a primer Nivel y 81 estudiantes correspondían a II, V y VI Nivel, de la Facultad de Ciencias Empresariales de la Universidad Técnica de Machala, en el periodo académico del D2 2020-2021, con la finalidad de describir las dificultades latentes en el proceso de enseñanza aprendizaje, modalidad virtual en los estudiantes. Como hallazgos principales se conoció las dificultades que exponen los estudiantes frente a la nueva modalidad del proceso de enseñanza aprendizaje, como también su adaptación al nuevo sistema de estudio, donde reconocen el alcance de sus conocimientos adquiridos, pese a las vicisitudes presentadas.

En la temática tratada, surge el reconocimiento teórico de términos representativos en el ámbito educativo, mismos que contienen información relevante para la comprensión de los resultados expuestos.

Educación

En la educación el maestro conduce y acompaña en el desarrollo del conocimiento a sus estudiantes. De acuerdo con San Juan-Azze (2018) y Serna-Loaiza et al. (2019), la enseñanza busca la satisfacción, perfección y seguridad, promoviendo libertad y valorando firmemente la disciplina basada en la verdad, el conocimiento, la relación del ser humano y su entorno natural. Todo esto se busca lograr en armonía, felicidad y tranquilidad, con el objetivo de ser productivo en el ámbito social y mejorar la autoestima para alcanzar el éxito en una carrera.

Desde la pandemia, se hizo más evidente la adaptación de procesos de facilitación del conocimiento a través de entornos virtuales, mediante el uso de plataformas enmarcadas dentro de la disciplina y autoaprendizaje. Esto ha desarrollado la capacidad de aprender a resolver problemas en una nueva modalidad. Para lograrlo, los estudiantes utilizan el poder de la razón, para unir esfuerzos y fortalecer la conexión entre el ser natural al ser cultural, con sabiduría, inteligencia, valores, emociones, ideas, prácticas sociales de mejor estilo de vida. En resumen, se busca fusionar lo cognitivo y la praxis (Estrada-Molina y Fuentes-Cancell, 2022).

En este sentido, la UNESCO (2021), plantea la importancia de la educación a largo plazo y destaca la necesidad de identificar vías prometedoras para formular políticas y estrategias cuyo modelo sea atractivo para reparar injusticias pasadas. Establecer una educación regenerativa permitiría curar, reparar, transformar y renovar, encaminando al mundo hacia un futuro más justos, sostenibles y más humano.

En el caso de la educación superior, según Miguel (2021), existe una gran responsabilidad con la sociedad. Su función principal es enfocarse en la formación de profesionales con valores sociales, con notable adhesión y propagación del avance científico especializado, para atender a las necesidades de los sectores productivos y colectividad. Por lo tanto, las Universidades tienen el compromiso de fomentar la formación académica como un producto competitivo y sostenible en el tiempo.

Pedagogía

Las distintas situaciones vividas actualmente en la educación hacen posible generar una nueva visión del ámbito pedagógico. Gómez et al. (2019) y Díaz (2019) plantean que el aprendizaje del ser humano, más que un proceso de educación es un proceso de formación prevaleciendo la formación integral como prioridad a las concepciones, ideas, reflexiones sobre el acto educativo. Sugieren no limitarse únicamente a enseñanza y enfatizan un camino a un saber sobre la enseñanza.

Bajo esta perspectiva, se caracteriza a la pedagogía como una disciplina con identidad propia por el vínculo social que mantiene, y a la calidad humana con benevolencia. Por ello, surge la necesidad de contar con un elevado nivel de capacidad, responsabilidad, compromiso de quienes van a producir, crear, establecer ideas o conocimientos con diversos enfoques académicos (Prendes-Espinosa et al., 2020). Ante esta situación, la visión del cambio en el ámbito pedagógico podría consistir en la conversión desde las propias experiencias en praxis pedagógica, considerando otras prácticas y disciplinas pertinentes al área de estudio.

Continuar ejecutando la práctica educativa con la misma perspectiva tradicional, pero ante la nueva modalidad, implicó una serie de retos. La suspensión inesperada de las actividades presenciales debido a la pandemia COVID 19, provocó que ciertos estudiantes que migraron para continuar sus estudios regresen a sus residencias, pues la nueva normalidad de educación virtual abrió la oportunidad de recibir las clases desde lugares remotos.

Ante esta situación, Cossio et al. (2021) y López & Rodríguez (2020) señalan tres elementos fundamentales que resaltaron en este acontecimiento. El primero es la desigualdad educativa por su estatus socioeconómico; el segundo, es la importante labor del docente en diseñar y crear estrategias para utilizar diversas plataformas digitales con fines educativos; y el tercero es la capacidad de los docentes para adaptarse en un tiempo récord a la enseñanza virtual, lo cual ha sido posible gracias a la resiliencia, motivación, capacitación y dedicación al autoaprendizaje. Todas estas actividades se han dado dentro de un marco legal desde la disposición gubernamental según el Decreto Ejecutivo N° 1017 del 17 de marzo del 2020 (Moreno, 2020).

Enseñanza – Aprendizaje

La cognición de las herramientas, métodos, didáctica pedagógica y la teoría del conocimiento del educador facilita un escenario de enseñanza-aprendizaje adecuado para estimular la creación del conocimiento en los estudiantes, a través de la acertada coyuntura de elementos de la docencia. El proceso de enseñanza – aprendizaje se enfocaría en ubicar al estudiante en una situación en la que aprenda a aprender, inculcando la apropiación de conocimientos para el uso de herramientas que brinden oportunidades para llevar a cabo tareas relacionadas con la realidad, con actitud personalizada y creadora (Rochina et al., 2020).

Por otro lado, es valioso motivar y capacitar al cuerpo docente desde la institución para mejorar la eficiencia y calidad de la educación. Sin embargo, la constancia de los procesos educativos debería ser coherente con relación a la asignación del tiempo para la docencia e investigación, donde también se asigna tiempo a tareas administrativas y académicas, arriesgando que se genere deficiencias que limiten la transmisión del conocimiento (Cortés, 2021).

En concordancia a lo señalado anteriormente, estudios realizados muestran que, al realizar varias tareas a la vez, se incrementan los errores y se reduce la productividad. Por tanto, si en lo posible se podría disminuir funciones administrativas al docente, se lograría incrementar el ejercicio mental enfocado a la educación, lo cual es un aspecto importante que se debe tener en cuenta en la práctica docente (Prada y Ocampo 2020).

Es necesario señalar, que la dedicación del educador implica mantener el compromiso con la calidad educativa enfocada en resultados, porque son quienes ejercen el rol de facilitador del aprendizaje para potenciar habilidades. Su actuación como agentes transformadores debe generar trascendencia eficiente y eficaz en la práctica de su quehacer como facilitador de conocimientos, conforme lo menciona Touriñan (2017).

Por consiguiente, perfeccionar la calidad educativa es una necesidad, al igual que la importancia del desempeño del estudiante y su convencimiento de estar dispuesto a la superación continua para alcanzar el éxito, seleccionando procedimientos idóneos y teniendo presente que cada ser humano posee formas diferentes de pensamiento, actuar y aprender. Estas diferencias proporcionan habilidades que les ayudarán a su desempeño y adaptación en el ámbito laboral y social. Al respecto, Estrada (2018) presenta características de formas de aprendizaje (ver tabla 1).

Tabla 1. Características de formas de aprendizaje

Estilo	Descripción	Características
Activo	Estudiantes con mente abierta, entusiastas, lideran grupos de trabajo, se centran en sus actividades.	Animador Improvisador Descubridor Arriesgado Espontáneo
Reflexivo	Estudiantes que se caracterizan por reunir datos, los analizan de forma detallada y sistémica llegando a una conclusión, son prudentes, observadores y saben escuchar a los demás.	Análítico Receptivo Conciencioso Juicioso Exhaustivo
Teórico	Analizan los problemas de forma vertical y escalonada, consideran etapas lógicas, son perfeccionistas, consideran una profundidad en el sistema de pensamiento, les agrada analizar y sintetizar.	Metódico, Lógico, Crítico, Estructurado.
Pragmático	Aplican contenidos aprendidos, descubren lo positivo de las ideas, en la mínima oportunidad las experimentan, actúan con rapidez en proyectos que les llaman la atención. Son impacientes con las personas que teorizan.	Experimentador Lógico Crítico Estructurado

Fuente: Estrada (2018).

Las características expuestas en la forma de aprendizaje influyen en el rendimiento académico del estudiante a través de su responsabilidad, interés en el proceso de aprendizaje, buscando alternativas de estudio para mejorar su formación académica. Este interés es personal, autónomo, que deberá cultivarlo en todo el proceso de estudio, dando resultados de sus conocimientos adquiridos en aplicación de su diario convivir, con el entorno empresarial.

Estrategias

En la actualidad, la sociedad del conocimiento y de la información está inmersa en una era digital donde los cambios tecnológicos, pedagógicos y comunicacionales se encuentran en evolución constante. En este sentido, los ambientes de aprendizaje virtual e híbrido son alternativas para que la educación tenga más alcance (Vargas-Murillo, 2020).

Los procesos de aprendizaje a través del uso de nuevos recursos interactivos mediante la aplicación de las TIC's, el estudiante se convierte en el protagonista y el docente en el mediador, logrando el aprendizaje y desarrollo de competencias (Pamplona-Raigosa et al., 2019). Al respecto Ibaceta & Villanueva (2021) señalan que: "para lograr que un recurso sea eficaz en términos didácticos y tecnológicos, se deben considerar los tiempos requeridos para su planificación y construcción, así como también el equilibrio en las horas de dedicación según actividades y materias" (p.134).

Por tanto, el proceso de enseñanza aprendizaje requiere de una diversidad de herramientas que le permitirán interactuar con los estudiantes. De este modo fomentará su participación, motivación e interés en el tema a tratar, con la finalidad de transmitir el conocimiento de una manera significativa, logrando mantener activos a los participantes de manera que logren la construcción de conocimientos (Sánchez-Otero et al., 2019). Por ello, es necesario mencionar algunos de los roles del docente virtual que se consideran imprescindibles:

- Función de planeación
- Función comunicativa
- Función evaluativa
- Función de diseño en EVA (Entorno Virtual de Aprendizaje)

Por consiguiente, todo lo que el docente utilice como medio en el proceso de enseñanza aprendizaje junto al estudiante cumple con su función mediadora, apoyado en las TIC y reconociendo su importancia para explorar nuevos métodos de enseñanza (Sánchez-Otero et al., 2019). Es así como, la relación pedagógica interactiva entre el docente y estudiante, como parte del proceso educativo, emerge desde la teoría del aprendizaje como un proceso de construcción mental, social, con carácter constructivo, interactivo y comunicativo, dando un nuevo impulso a la pedagogía, estimulando la búsqueda de nuevos caminos para aprender (Pérez et al, 2018).

Para llevar una adecuada intervención del proceso de enseñanza-aprendizaje, será imprescindible que el docente, previo a elegir una estrategia de enseñanza, priorice factores que hagan posible el aprendizaje y refuerce el conocimiento. Las estrategias de enseñanza podrían considerarse como recursos o procedimientos diseñados y utilizados por los docentes con el fin de promover aprendizajes significativos, facilitando dicho proceso mediante estrategias de investigación que han demostrado su efectividad al ser empleadas como apoyo, tanto en textos académicos como en la dinámica de enseñanza (Pamplona-Raigosa et al., 2019).

En consecuencia, el aprendizaje en entornos virtuales ha permitido identificar una nueva relación entre las características tanto de los estudiantes como docentes, cada uno cumpliendo y desarrollando un rol que conlleve al logro de los objetivos bajo el esquema de educación, quedando en evidencia la necesidad de formar ciudadanos competitivos, solidarios, tolerantes, capaces de combinar estrategias de trabajo tanto individual como grupal.

En este sentido, el docente tiene un compromiso ineludible con la sociedad, para lo cual las estrategias se muestran como factores que coadyuvan en este proceso significativo, de acuerdo con Villacis, Moreno y Benavides (2021). La docencia es considerada como un proceso organizado, intencional y sistemático, el cual exige al profesor el dominio de su especialidad, así como el conocimiento de las estrategias, técnicas y recursos psicopedagógicos, que promuevan la interacción didáctica y los aprendizajes significativos en los estudiantes (Aguilar, 2020).

Reforma educativa

Al respecto, en el Reglamento General a la Ley Orgánica de Educación Superior del Ecuador, se establece que el sistema de Educación Superior se rige por los principios de autonomía responsable, cogobierno, igualdad de oportunidades, calidad, pertinencia, integralidad y autodeterminación para la producción del pensamiento y conocimiento, diálogo de saberes, producción científica y tecnológica global (Asamblea Nacional, 2021). Además, se garantiza una aproximación, estancia, movilidad y salida del sistema sin discriminación de género, creencias, orientación sexual, etnia, cultura, preferencia política, posición socioeconómica, circunstancias o discapacidad.

En este sentido, los Modelos Educativos de las Instituciones de Educación Superior (IES) mantendrán su tendencia a las transformaciones que está experimentando el contexto de la educación superior ecuatoriana, donde se evidencia una marcada necesidad formativa de perspectiva integradora y desarrolladora. Esto permitirá la conformación de proyectos educativos en respuesta a los fundamentos estratégicos definidos como prioridad en el Plan Nacional para el Buen Vivir.

Por tanto, la educación ha cambiado la concepción del docente. Peñate et al. (2019) indican que, ahora el docente pasa de ser un actor pasivo en la transmisión del conocimiento a ser un actor activo, que trabaja con el fin de lograr una mejora continua de sus funciones. Por lo que, el Modelo Educativo Integrador y Desarrollador busca responder el para qué, el qué y el cómo se aprende, abordando así el proceso de socialización e individualización que la educación debe conseguir en cada una de las distintas posiciones sociales en que se desenvuelve el ser humano. Se educa e instruye al estudiante formándolo en habilidades y valores acorde al perfil profesional (Universidad Técnica de Machala, 2021).

Metodología

El estudio se apoya en una metodología de enfoque cuantitativo de tipo descriptivo, no experimental de corte transversal, con basamento teórico en documentos procedentes de revistas científicas scopus, web of science, scielo, latindex, entre otros relativos al tema, de estudios que permiten exponer las condiciones para deducir la experiencia en el entorno virtual.

La muestra fue seleccionada de forma no estadístico, correspondiendo a los estudiantes que respondieron la encuesta validada por expertos y posteriormente enviada mediante la herramienta Google Formulario, siendo un total de 103 estudiantes de educación superior, de los cuales 22 estudiantes pertenecen al primer Nivel y 81 estudiantes corresponden a II, V y VI Nivel, de la Facultad de Ciencias Empresariales de la Universidad Técnica de Machala, desde su percepción material, de aprendizaje y de afectividad, en el periodo académico del D2 2020-2021.

El instrumento fue desarrollado con preguntas de opción múltiple, que afianzan directamente la presente investigación y que ratifica sus resultados con la pregunta abierta, misma que es representada en tabla de respuestas en coincidencia de palabras de los encuestados, no se obtuvieron valores perdidos y se desarrolló de forma anónima, cuyo análisis estadístico se realizó mediante la hoja de Excel para cálculos y presentación gráfica.

Resultados y discusión

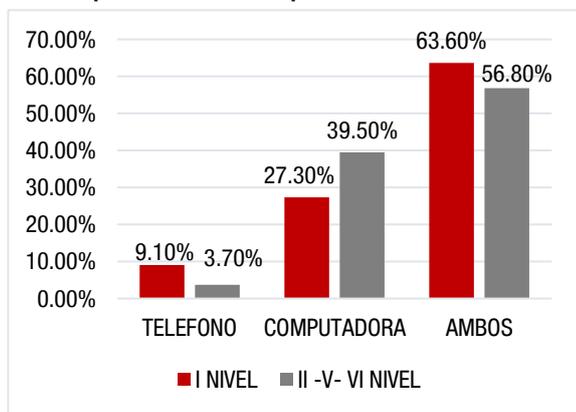
La percepción sobre las clases virtuales, de quienes por primera vez se someten a esta forma de enseñanza, al utilizar los dispositivos digitales y su funcionamiento en las clases virtuales y sesiones en línea, se presentan los siguientes resultados.

La Figura 1 muestra que el dispositivo electrónico más utilizado es la combinación de teléfono y computadora, siendo herramientas necesarias para que el estudiante pueda asegurar su aprendizaje. Esto se refleja en un promedio del 61,10%, lo cual ha motivado a las familias o a los propios estudiantes a buscar recursos económicos emergentes para adquirir estos medios tecnológicos y dar continuidad a sus estudios.

Es importante acotar que existen estudiantes que cuentan con un solo dispositivo para conectarse a clase, lo cual representa aproximadamente el 39%, denotando una debilidad, pues los equipos tecnológicos son esenciales en la

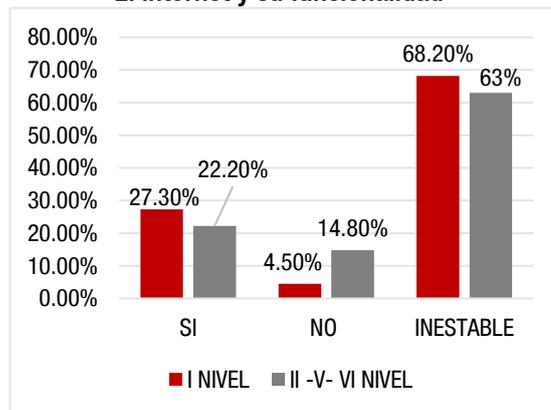
modalidad virtual. Esta situación que se torna aún más compleja de acuerdo con los resultados de la Figura 2, porque un margen del 65,60% hicieron referencia a la inestabilidad del servicio de internet. Esto se ha constituido en una preocupación recurrente, porque en ciertos casos no les ha permitido cumplir de manera satisfactoria con las actividades académicas.

Figura 1.
Dispositivo utilizado para clases virtuales



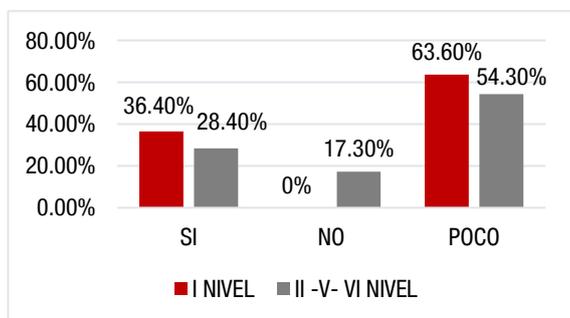
Nota: Los datos fueron tomados de la encuesta aplicada a los 103 estudiantes de diversos niveles de la Universidad Técnica de Machala, periodo 2020-2021.

Figura 2.
El internet y su funcionalidad



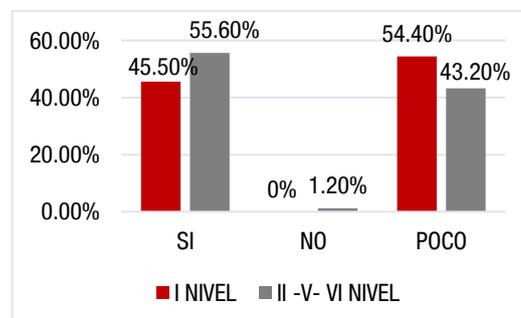
Nota: Los datos fueron tomados de la encuesta aplicada a los 103 estudiantes de diversos niveles de la Universidad Técnica de Machala, periodo 2020-2021.

Figura 3.
Percepción del agrado de la modalidad virtual



Nota: Los datos fueron tomados de la encuesta aplicada a los 103 estudiantes de diversos niveles de la Universidad Técnica de Machala, periodo 2020-2021.

Figura 4.
Aprendizaje desde la visión del estudiante



Nota: Los datos fueron tomados de la encuesta aplicada a los 103 estudiantes de diversos niveles de la Universidad Técnica de Machala, periodo 2020-2021.

En la Figura 3, se refleja que en un promedio del 32,4% muestra complacencia con la nueva modalidad de clases *online*, debido a la congruencia de permitir el desarrollo de otro tipo de actividades y habilidades. Este porcentaje es incipiente y centro de atención para los docentes, porque ha sido el medio para conectarse con sus estudiantes y, por ende, resalta su marcada utilidad en tiempos de distanciamiento por efectos de Covid-19.

Los resultados denotan que gran parte de la población encuestada muestra su descontento a clases en línea, pues en torno al agrado se obtuvo que el 58,95% lo catalogó de poco y el 17,30% refirió un absoluto desagrado. Este hallazgo sorprende, pues se esperaba su fácil adaptabilidad considerando que los estudiantes millennials, es decir, nacidos entre los años 1981 y 1996 (Tuff, 2020), una generación marcada por la trascendencia tecnológica. En consecuencia, desde la visión del estudiante, se puede inferir que prefieren la presencialidad antes que la virtualidad.

En referencia a la figura 4, en torno al resultado de aprendizaje desde el punto de vista del estudiante, se identifica que el 50,55% de encuestados reconoce haber aprendido a pesar de las vicisitudes enfrentadas, como mantener la

concentración, acceder a la clase, entregar tareas, y lidiar con ruidos provenientes de su entorno. Sin embargo, también se logró identificar que el promedio del 48,80% de discentes, catalogan de poco aprendizaje obtenido a través del sistema virtual, por las referencias anteriormente señaladas.

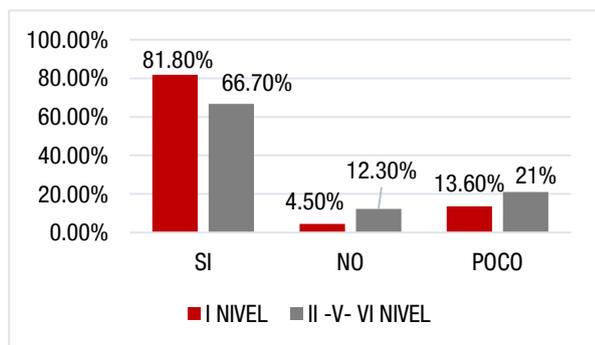
Es pertinente precisar, que el proceso de enseñanza y aprendizaje es un trabajo en equipo, donde cada uno de los actores involucrados debe de ejercer su rol específico para poder alcanzar los resultados esperados, especialmente en la modalidad virtual. Esto cobra mayor importancia en aquellas instituciones donde la práctica virtual es nueva, lo que ha llevado a la necesidad de una sinergia muy fuerte.

Acorde a la referencia de Pando (2018), el proceso de actividad académica depende en gran medida de la capacidad, responsabilidad y compromiso tanto del estudiante como del docente. Teniendo en cuenta que el profesor es el mediador de conocimientos (Espinosa et al., 2019), su desempeño implica la creación constante de nuevas estrategias de aprendizaje (Tacca et al., 2019).

También es importante destacar que, para los estudiantes un factor externo a las entidades educativas, pero de notable impacto en la educación corresponde al apoyo familiar. El entorno familiar influye en el rendimiento académico desde los primeros años de estudio (Lastre et al., 2018). Cuando los jóvenes están forjando la formación superior, sus familias aspiran a un futuro de prosperidad y están dispuestas a realizar algún sacrificio en pro de la formación profesional (Sánchez-Arias y Callejas-Calleja, 2020).

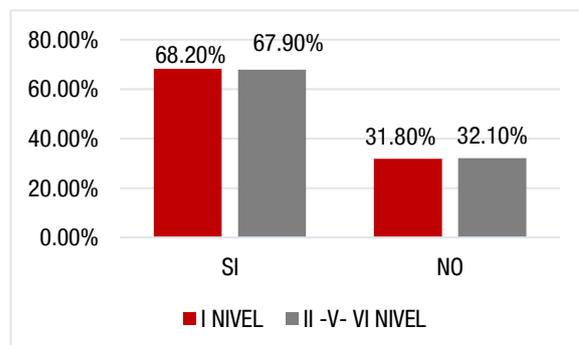
En este sentido, en las siguientes figuras 5 y 6 se muestra los resultados concernientes al apoyo que los estudiantes de la UTMACH, han recibido por parte de sus parientes un medio de educación virtual, que implica la asignación de un espacio físico para receptor clases online.

Figura 5.
Apoyo de parientes en la virtualidad



Nota: Los datos fueron tomados de la encuesta aplicada a los 103 estudiantes de diversos niveles de la Universidad Técnica de Machala, periodo 2020-2021.

Figura 6.
Espacio adecuado para virtualidad



Nota: Los datos fueron tomados de la encuesta aplicada a los 103 estudiantes de diversos niveles de la Universidad Técnica de Machala, periodo 2020-2021.

En la figura 5, evidencia que un promedio del 25,7% del grupo poblacional de educandos no cuenta con el respaldo de las personas cercanas a su vínculo familiar, lo cual es un detonante negativo y limita las posibilidades de concluir una carrera universitaria. Si bien es cierto que la UTMACH es una institución de carácter público, existen circunstancias que demandan ser atendidas en el plano económico.

De acuerdo con la investigación, se pudo evidenciar que, para el estudiante, ciertas circunstancias han sido complejas de atender por las limitaciones económicas. Esto genera efectos como deserción estudiantil, la desmotivación de terminar estudios superiores y el aplazamiento o procrastinación a la formación de tercer nivel. Todas estas eventualidades de manera directa e indirecta involucran a las universidades, con énfasis a los docentes, quienes en algún momento son llamados a responder sobre el seguimiento académico de sus educandos.

Acorde a Villafrade y Franco (2016), la familia representa un importante soporte integral para los estudiantes universitarios. Por ello, el amparo del círculo de parientes cercanos se constituye en un elemento clave en los procesos de formación académica. En el caso de la modalidad virtual, también implica la designación de un espacio físico idóneo

para la recepción de clases, donde se mantenga un ambiente de absoluta concentración. Sin embargo, esto no es visible en el 36,9% de los estudiantes investigados, tal como se ilustra en la figura 6. Esto se debe a que los mismos alegaron conectarse virtualmente en cualquier lugar de sus hogares, lo que implica estar sometido a constantes interrupciones como diálogos en voz alta de personas cercanas a su entorno, ruidos de vendedores ambulantes y alto volumen de dispositivos eléctricos como: televisores, equipos de sonido, entre otros.

Adicionalmente se presenta en la tabla 2, los resultados de la pregunta abierta donde los educandos expresan su realidad y ratifican las dificultades señaladas con anterioridad respecto a la educación virtual.

Tabla 2. Dificultades que afectaron rendimiento (vista desde el estudiante)

Pregunta	Respuestas
¿Cuál fue su dificultad en este semestre que afectó su rendimiento académico?	El internet inestable, los dispositivos no funcionan adecuadamente, solo hay una computadora en casa y los hermanos la utilizan también, el lugar es inadecuado.
	Lo difícil de adaptarse a la forma de trabajar en el aula virtual. Antes, las tareas y actividades se hacían en documentos físicos, pero al usar herramientas digitales es complicado. Muchas horas en monitor en sesiones sincrónicas y asincrónicas para desarrollar tareas.
	Incorrecta forma de utilizar excel, word, y distintas plataformas que se están aplicando en la actualidad, especialmente en tareas y actividades clases.
	Los aspectos emocionales, hay mucho estrés a las largas horas en un monitor, enfermedades en la familia como Covid-19, sentido de soledad y otras dificultades de salud.
	Mucho ruido en el hogar.
	Se siente mucha carga de tareas, envían muchas lecturas y revisar documentos, es complicado estar al día y los profesores deben bajar un poco en la cantidad de deberes que mandan.

Nota: Los datos fueron tomados de la encuesta aplicada en una pregunta abierta a los 103 estudiantes de diversos niveles de la Universidad Técnica de Machala, periodo 2020-2021.

Los resultados de la tabla 2, ratifican los inconvenientes percibidos por los estudiantes en referencia a la disponibilidad de herramientas tecnológicas, servicio de internet, alfabetización digital, aspectos emocionales y dificultades para el aprendizaje autónomo. Todo esto en un contexto que también incluyó a los docentes. Por ende, la colectividad universitaria tuvo que adaptarse aceleradamente a la modalidad de educación *online*, en donde ha primado el uso de herramientas digitales, plataformas nuevas, digitalización de recursos, cambios en la metodologías pedagógicas y didácticas (Castillo-Montes y Ramírez-Santana, 2020). En este contexto, se busca que el profesor mantenga su rol como mediador y orientador del conocimiento (Alzate-Ortiz y Castañeda-Patiño, 2020).

Además, el aprendizaje depende del alto nivel de voluntad y responsabilidad del educando, sumado a su capacidad de sobrellevar dificultades. Sin embargo, este proceso debe estar acompañado de un entorno que le prodige de las herramientas necesarias en el tránsito de la formación universitaria, pues la misma implica la resolución de problemas a la sociedad, por ende, se requiere que construya conocimientos óptimos para su quehacer profesional.

Discusión

En la historia mundial quedará impregnado un antes y después del COVID 19, tanto así que hasta antes del 2020 fue difícil imaginar que una inminente ola de contagios con algo parecido a la gripe, y en algunos casos con pérdidas humanas, derivarían al encierro de la población y notables consecuentes en los ámbitos de la economía, social, comunicación, educación, entre otros. Sin embargo, a pesar de la emergencia y la consecuente paralización, las sociedades debían continuar adelante y la búsqueda de soluciones se convirtió en tarea apremiante, dentro de un ambiente de incertidumbre por efectos de la pandemia.

Es innegable que el mundo entero se vio afectado por el tema de coronavirus, porque tomó de sorpresa y difícilmente fue vaticinado para poder prepararse a enfrentar tal situación, pero también es menester relucir las diferencias en torno al tema de las desigualdades en la forma de su incidencia entre los distintos estados, pues unos más que otros, tuvieron mayores afectaciones; este contexto abarca a naciones de América Latina, que contiene un conjunto de economías catalogadas en desarrollo y desde su fragilidad hicieron frente a la crisis sanitaria.

En este ámbito países como México y Perú, la emergencia sanitaria tuvo efectos similares a los acaecidos en Ecuador en referencia al tema de la educación, donde relucieron situaciones sobre las limitaciones económicas de los estudiantes, impidiendo la posibilidad de contar con la dotación de equipos informáticos y acceso a plataformas virtuales desde sus hogares, lo cual tributó en algunos casos abandonar las clases, de manera inédita afectó a la población estudiantil, siendo consecuencia del Covid-19 (Ordorika, 2020; Gómez-Arteta y Escobar-Mamani, 2021; Canales y Silva, 2020).

Sumado a los problemas anteriores, la práctica de clases *online* también suscitó efectos en las relaciones sociales, pues la cuarentena que derivó a un distanciamiento, provocó las formas de actuación de las personas y en el contexto de la enseñanza remota derivó a reinventar nuevas formas para la continuidad de las actividades académicas, pero, que bajo la lupa de estudiantes y docentes en determinados momentos llevó a sentir un vacío, por la falta de interacción física con otras personas (da Silva y de Souza, 2021).

La actuación de los estudiantes de la UTMACH en la recepción de las clases sincrónicas mostró marcada resistencia para encender cámaras, sumado a escasa activación de sus micrófonos, y por ende su bajísima participación; el argumento referido por los educandos ante tales situaciones, se sustenta en que el estudiante busca proteger la privacidad de su entorno, pues el mismo hecho de no definir un espacio apropiado, es consecuente cuidar la imagen que proyectan desde sus hogares (Canales y Silva, 2020).

Todo este panorama provocado por la pandemia del virus Covid-19, implicó a docentes y estudiantes cambiar su quehacer en el plano de la enseñanza-aprendizaje, en un entorno de marcada incertidumbre, inseguridad y estrés, aunado a las dificultades relevantes como el uso del dispositivo, funcionalidad del internet, limitaciones económicas entre otros aspectos (Pequeño et al., 2020).

Por ende, esta primera experiencia de actividades virtuales para las instituciones educativas de nivel superior derivó a descubrir nuevas habilidades, capacidades en docentes y estudiantes, para continuar con su misión de generar conocimiento, donde la utilidad de herramientas tecnológicas se volvió imprescindible para los actores del ámbito académico, siendo un desafío la adaptación forzada a esta modalidad (Mazón, et al., 2018).

La educación virtual a nivel superior amerita estrategias, técnicas, modelos y métodos de enseñanza- aprendizaje, elementos considerados indispensables para generar conocimiento en los estudiantes, manteniendo el rol docente como mediador para generar conocimientos a través de la calidad educativa en su dinámica de agente transformador de recursos humanos con aprendizajes significativos (Tourrián, 2017)

En el caso del estudiante implica descubrir y aplicar nuevas habilidades para forjar un aprendizaje exitoso y eficaz en el ámbito educativo, mediante el uso de las tecnologías (Sáiz-Manzanares et al., 2022). En la modalidad virtual, los docentes intensificaron el aprendizaje autónomo de los estudiantes, un proceso complejo porque cada estudiante tiene un estilo propio de aprender y marca las diferencias en la asimilación de conocimientos, pues cada individuo procesa la información de forma diferente (Armas y Rodríguez, 2015).

En el caso de las clases online de la UTMACH, los docentes aplicaron la clase invertida, cuya metodología implica apoyarse de las tecnologías de información y comunicación, que propicie el aprendizaje activo del estudiante (Vidal et al., 2016); mediante la práctica de la lectura, observación de videos, así como resolver problemas (Garduño y Dugua, 2018), por ende, este modelo se basa en la responsabilidad del educando y control del aprendizaje por parte del docente, es por ello que, investigaciones realizadas por Castro et al. (2020) consideran a la clase invertida como un modelo que genera un impacto positivo en el aprendizaje, en razón de que depende de la autorregulación, venciendo a la vez las diversas dificultades presentadas.

Conclusiones

La educación virtual para instituciones académicas de modalidad presencial implicó cambios inesperados para todo el conglomerado de la población universitaria, en el caso de los estudiantes derivó reemplazar los cuadernos físicos, interacción social con sus compañeros y docentes, hacia una transición meramente virtual. Sentir el giro inesperado de la práctica de clases ha suscitado una percepción poco favorecedora para los educandos, porque el 58,95% cataloga la satisfacción de las clases online de poco agrado y el 17,30% un total desagrado.

Es evidente que el estudiantado prefiere la presencialidad, pues su criterio deriva malestar en temas tecnológicos y metodologías aplicadas en las aulas, sintiendo de alguna forma excesiva carga de trabajo virtual referidas en consultas y lecturas de temáticas, con la finalidad de recabar información sin el acompañamiento del docente, lo que consideran una debilidad, porque a veces necesitan la guía de sus maestros, a pesar de contar con la retroalimentación en las clases, sostienen no ser suficientes.

En forma más específica entre las dificultades detectadas, aflora principalmente la inestabilidad del servicio de internet en un 65,60%, así como también la percepción de asimilar poco aprendizaje, pues el 48,80% refieren su inconformidad en relación con sus expectativas frente a las competencias adquiridas, en aras de su formación profesional, adicionando el 25,7% que evidencia el escaso apoyo familiar para la continuidad de clases en tiempos de pandemia, reflejando además que el 36,9% de los estudiantes no ha definido un espacio adecuado para recibir las sesiones sincrónicas de clase. Lo cual deja entrever la notable carga que tienen que llevar los estudiantes, pues dentro de sus posibilidades deben buscar soluciones para poder consagrar su formación de tercer nivel.

Sin embargo, es meritorio que la institución en paralelo con las políticas públicas vigentes busque los mecanismos ideales para que los jóvenes eleven la referencia de satisfacción de clases virtuales, pues hasta el momento solo el 50,55% refieren que aprendieron en esta modalidad y si bien es cierto es un porcentaje representativo, debe considerarse para que la sapiencia de formación eleve su calidad académica. El resultado anterior, es consecuente del esfuerzo esencial de los docentes, mismos que también se vieron en la necesidad de adaptar y crear estrategias de manera drástica y acelerada en los procesos de virtualización de las clases.

Los resultados del presente estudio abren el abanico para generar nuevas investigaciones sobre la percepción de la población de estudiantes, docentes y personal administrativo, frente a las decisiones aplicadas por las autoridades de las universidades en este campo de modalidad virtual, con la finalidad de identificar fortalezas, pero también detectar debilidades, para generar propuestas de mejoramiento a las actividades del proceso de enseñanza y aprendizaje.

Referencias Bibliográficas

Aguilar, F. (2020). Del aprendizaje en escenarios presenciales al aprendizaje virtual en tiempos de pandemia. *Estudios Pedagógicos*, XLVI(3), 213-223. <https://doi.org/DOI: 10.4067/S0718-07052020000300213>

Alzate-Ortiz, F., & Castañeda-Patiño, J. (2020). Mediación pedagógica: Clave de una educación humanizante y transformadora. Una mirada desde la estética y la comunicación. *Educare*, 24(1), 411-424. <https://doi.org/DOI: https://doi.org/10.15359/ree.24-1.21>

Armas, M., & Rodríguez, M. (2015). Estudio de los estilos de aprendizaje de estudiantes y profesores de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Central de Venezuela. *Revista de la Facultad de Ingeniería Universidad Central de Venezuela*, 30(2), 17-26.

Asamblea Nacional. (27 de Mayo de 2021). Reglamento General a la Ley Orgánica de Educación Superior. *Educación*: <https://procuraduria.utpl.edu.ec/sitios/documentos/NormativasPublicas/REGLAMENTO%20GENERAL%20A%20LA%20LEY%20ORGANICA%20DE%20EDUCACION%20SUPERIOR.pdf>

Canales, R., & Silva, J. (2020). De lo presencial a lo virtual, un modelo para el uso de la formación en línea en tiempos de Covid-19. *DOSSIER - Cultura digital y educación*, 36, 1-20. <https://doi.org/https://doi.org/10.1590/0104-4060.76140>

Castillo-Montes, M., & Ramírez-Santana, M. (2020). Experiencia de enseñanza usando metodologías activas, y tecnologías de información y comunicación en estudiantes de medicina del ciclo clínico. *Formación universitaria*, 13(3), 65-76. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062020000300065>

Castro, M., Paz, M., & Cela, E. (2020). Aprendiendo a enseñar en tiempos de pandemia Covid-19: nuestra experiencia. *Revista Digital de investigación en docencia universitaria, RIDU-*, 14, 1-11. <https://doi.org/https://doi.org/10.19083/ridu.2020.1271>

Cortés, J. (2021). El estrés docente en tiempos de pandemia. Dilemas contemporáneos: educación, política y valores (Edición Especial), 11. <https://doi.org/https://doi.org/10.46377/dilemas.v8i.2560>

Cossio, M., Quiñonez, O., & Cossio, A. (2021). La continuidad pedagógica en educación superior en tiempos de pandemia. *P u b l i c a n d o*, 8(28), 67-73. <https://doi.org/DOI:10.51528/rp.vol8.id2159>

da Silva, S., & de Souza, R. (2021). Relações sociais, pandemia da covid-19 e ensino médio. *Revista IBERO AMERICANA de Educación / Educação*, 86(2), 45-60. <https://doi.org/https://doi.org/10.35362/rie8624188>

Díaz, M. (2019). ¿Qué es eso que se llama pedagogía? *Pedagogía y Saberes*(50), 11-28. <http://www.scielo.org.co/pdf/pys/n50/0121-2494-pys-50-11.pdf>

Espinosa, E., González, K., & Hernández, L. (2019). Implicaciones de la reflexión y la mediación didáctica en docentes en formación durante su práctica educativa. *Revista científica*, 34(1), 101-122. <https://doi.org/https://doi.org/10.14483/23448350.13442>

Estrada, A. (2018). Estilos de aprendizaje y Rendimiento académico. *Boletn Virtual*, 11. <https://revista.redipe.org/index.php/1/article/view/536/509>

Estrada-Molina, O., & Fuentes-Cancell, D.-R. (2022). El engagement y la deserción en los MOOCs: Revisión sistemática. *Comunicar*, XXX(70), 111-124. <https://doi.org/DOI https://doi.org/10.3916/C70-2022-09>

Garduño, E., & Dugua, C. (2018). Experiencias estudiantiles en la estrategia didáctica de aprendizaje invertido. *CPU-e. Revista de Investigación Educativa*(26), 44-65. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-53082018000100044

Gómez, J., Monroy, L., & Bonilla, C. (2019). Caracterización de los modelos pedagógicos y su pertinencia en una educación contable crítica. *Entramado*, 15(1), 26. <http://www.scielo.org.co/pdf/entra/v15n1/1900-3803-entra-15-01-164.pdf>

Gómez-Arteta, I., & Escobar-Mamani, F. (2021). Educación virtual en tiempos de pandemia: Incremento de la desigualdad social en el Perú. *Chakiñan*(15), 152-165. <https://doi.org/DOI: https://doi.org/10.37135/chk.002.15.10>

Ibaceta, C., & Villanueva, C. (2021). Entornos virtuales de aprendizaje variables que inciden en las prácticas pedagógicas de docentes de enseñanza básica en el contexto chileno. *Perspectiva Educacional. Formación de Profesores*, 60(3), 132-158. <https://scielo.conicyt.cl/pdf/perseduc/v60n3/0718-9729-perseduc-60-03-132.pdf>

Lastre, K., López, L., & Alcázar, C. (2018). Relación entre apoyo familiar y el rendimiento académico en estudiantes colombianos de educación primaria. *Psicogente*, 21(39), 102-115. <https://doi.org/https://doi.org/10.17081/psico.21.39.2825>

López, M., & Rodríguez, S. (20 de mayo de 2020). Trayectorias escolares en la educación superior ante la pandemia ¿continuar, interrumpir o desistir? *Educacion: http://132.248.192.241:8080/xmlui/bitstream/handle/IISUE_UNAM/544/LopezM_RodriguezS_2020_Trayectorias_escolares.pdf?sequence=1&isAllowed=y*

Mateus, J.-C., Andrada, P., González-Cabrera, C., Ugalde, C., & Novomisky, S. (2022). Perspectivas docentes para una agenda crítica en educación mediática post COVID-19. Estudio comparativo en Latinoamérica. *Comunicar*, XXX(70), 125-138. <https://doi.org/https://doi.org/10.3916/C70-2022-10>

Mazón, B., Jaramillo, M., Romero, O., Aguirre, M., Ruiz, J., & Eras, J. (2018). Modelo de Preparación de las TIC y Adopción del E-commerce en el Sector Comercio (PTACE). *Revista Espacios*, 39(24), 1-21. https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=en&user=-SYTUYIAAAAJ&citation_for_view=-SYTUYIAAAAJ:qjMakFHDy7sC

Miguel, J. A. (17 de Mayo de 2021). La educación superior en tiempos de pandemia: una visión desde dentro del proceso formativo. *La educación superior*: <https://www.redalyc.org/jatsRepo/270/27063237017/html/index.html>

Moreno, L. (17 de Marzo de 2020). Decreto del Estado de excepción. Decreto de Estado de excepción: https://www.defensa.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2020/03/Decreto_presidencial_No_1017_17-Marzo-2020.pdf

Ordorika, I. (2020). Pandemia y educación superior. *Revista de la educación superior*, 49(194), 1-8. <https://doi.org/https://doi.org/10.36857/resu.2020.194.1120>

Ortega, D., Rodríguez, J., & Mateos, A. (2021). Educación superior y la Covid-19: adaptación metodológica y evaluación online en dos universidades de Barcelona. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*, 15(1), 13. <https://doi.org/https://doi.org/10.19083/ridu.2021.1275>

Pamplona-Raigosa, J., Cuesta-Saldarriaga, J., & Cano-Valderrama, V. (2019). Estrategias de enseñanza del docente en las áreas básicas: una mirada al aprendizaje escolar. *Revista Eleuthera*, 13-33. <https://doi.org/DOI:10.17151/eleu.2019.21.2>

Pando, V. (2018). Tendencias didácticas de la educación virtual: Un enfoque interpretativo. *Propósitos y Representaciones*, 6(1), 485-505. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.20511/pyr2018.v6n1.167>

Peñate, Y., Hernández, K., & García, E. (2019). Reformas universitarias en Ecuador: impacto en la investigación científica en la universidad de Guayaquil. *Revista Conrado*, 15(69), 71-78. <http://scielo.sld.cu/pdf/rc/v15n69/1990-8644-rc-15-69-71.pdf>

Pequeño, I., Gadea, S., Alborés, M., Chiavone, L., Fagúndez, C., Giménez, S., & Santa Cruz, A. B. (2020). Enseñanza y aprendizaje virtual en contexto de pandemia. Experiencias y vivencias de docentes y estudiantes de la Facultad de Psicología en el primer semestre del año 2020. *InterCambios. Dilemas y transiciones de la Educación Superior*, 7(2), 18. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.2916/inter.7.2.14>

Pérez, C., Suárez, R., & Rosillo, N. (2018). La educación virtual interactiva, el paradigma del futuro. *Atenas*, 4(44), 144-157. <https://www.redalyc.org/journal/4780/478055154009/html/>

PRADA, R., Milton, R., & OCAMPO, P. (2020). Clima de trabajo y su relación con la productividad laboral en empresas de tecnología. *Espacios*, 41(6), 57-75. <https://doi.org/DOI:10.48082/espacios-a20v41n45p06>

Prendes-Espinosa, M., García-Tudela, P.-A., & Solano-Fernández, I.-M. (2020). Igualdad de género y TIC en contextos educativos formales: Una revisión sistemática. *Comunicar*, XXVIII(63), 9-20. <https://doi.org/DOIhttps://doi.org/10.3916/C63-2020-01>

Prieto, A., Balbarroja, J., Alvarez, S., & Corell, A. (2021). Eficacia del modelo de aula invertida (flipped classroom) en la enseñanza universitaria: una síntesis de las mejores evidencias. *Educacion*(391), 59. <https://doi.org/DOI:10.4438/1988-592X-RE-2021-391-476>

Rochina, S., Ortiz, J., & Paguay, L. (2020). La Metodología de la enseñanza aprendizaje en la educación superior: algunas reflexiones. *Revista Científica de la Universidad de Cienfuegos*, 12(1), 386-389. <http://scielo.sld.cu/pdf/rus/v12n1/2218-3620-rus-12-01-386.pdf>

Sáiz-Manzanares, M., Casanova, J., Lencastre, J.-A., Almeida, L., & Martín-Antón, L.-J. (2022). Satisfacción de los estudiantes con la docencia online en tiempos de COVID-19. *Comunicar*, XXX(70), 35-45. <https://doi.org/DOIhttps://doi.org/10.3916/C70-2022-03>

San Juan-Azze, B. (2018). La enseñanza-aprendizaje de la resolución de problemas y sus desafíos como proceso complejo. *Luz*, 17(2), 6. <https://www.redalyc.org/journal/5891/589167622005/589167622005.pdf>

Sánchez-Arias, L., & Callejas-Calleja, A. (2020). Familia y universidad: participación de la familia en el contexto educativo universitario. *Revista Latinoamericana de Estudios de Familia*, 12(2), 47-67. <https://doi.org/10.17151/rlef.2020.12.2.4>

Sánchez-Otero, M., García-Guiliany, J., Steffens-Sanabria, E., & Hernández- Palma, H. (2019). Estrategias Pedagógicas en Procesos de Enseñanza y Aprendizaje en la Educación Superior incluyendo Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. *Información Tecnológica*, 30(3), 277-286. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07642019000300277>

Serna-Loaiza, D., Rojas-Berrio, S., & Robayo-Pinzón, O. (2019). Valor percibido en instituciones de educación superior por parte de estudiantes de modalidad virtual. *Pensamiento y gestión*(46), 79-107. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.14482/pege.46.1805>

Tacca, D., Tacca, A., & Alva, M. (2019). Estrategias neurodidácticas, satisfacción y rendimiento académico en estudiantes universitarios. *Cuadernos de Investigación Educativa*, 15-32. <https://doi.org/DOI:https://doi.org/10.18861/cied.2019.10.2.2905>

Touriñan, J. (2017). El concepto de educacin caracter, sentido pedaggico, significado y orientacion formativa temporal. Hacia construccion de ambitos de educacion. EDITORIAL Revista Virtual Redipe, 12, 42. <https://revista.redipe.org/index.php/1/article/view/409/406>

Tuff, C. (2020). El encantador de millennials: Manual de estrategias prácticas, enfocadas en la productividad para trabajar con y motivar a la generación más grande del mundo. Aguilar.

UNESCO. (17 de Mayo de 2021). Avances recientes de la Comisión Internacional sobre los Futuros de la Educación. La educacion: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000375746_spa.locale=en

Universidad Tecnica de Machala. (19 de Mayo de 2021). Modelo Educativo Integrador y Desarrollador de la Universidd Tcnica de Machala. Reforma Educativa: <https://www.utmachala.edu.ec/archivos/ley-transparencia-2015/RegulacionesProcedimientos/Noviembre/MODELO%20EDUCATIVO%20INTEGRADOR%20Y%20DESARROLLADOR%20DE%20LA%20UTMACH.PDF>

Vargas-Murillo, G. (2020). Estrategias educativas y tecnología digital en el proceso enseñanza aprendizaje. *Cuadernos Hospital de Clínicas*, 61(1), 69-76. http://www.scielo.org.bo/pdf/chc/v61n1/v61n1_a10.pdf

Vidal, M., Rivera, N., Nolla, N., Morales, I., & Vialart, M. (2016). Aula invertida, nueva estrategia didáctica. *Educación Médica Superior*, 30(3), 678-688. <http://scielo.sld.cu/pdf/ems/v30n3/ems20316.pdf>

Villacis, M., Moreno, M., & Benavides, R. (2021). Entornos virtuales como espacios de enseñanza-aprendizaje. “Un enfoque teórico para la educación superior”. *Horizontes. Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 5(19), 695-708. <https://doi.org/https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v5i19.230>

Villafrade, L., & Franco, C. (2016). La familia como red de apoyo social en estudiantes universitarios que ingresan a primer semestre. *Espiral, Revista de Docencia e Investigación*, 6(2), 79-90. <http://revistas.ustabuca.edu.co/index.php/ESPIRAL/article/view/1651/1284>

Fecha de recepción: 3-8-2022

Fecha de aceptación: 17-5-2023