

ISSN: 2710-2539 | ISSN-L: 2710-2539

VOL 6 - Nº 11
JULIO - DICIEMBRE 2024



RebE

REVISTA BOLIVIANA DE EDUCACIÓN

UAB

UNIVERSIDAD ADVENTISTA
DE BOLIVIA

ISSN: 2710-2539 | ISSN-L: 2710-2539

VOL 6 - Nº 11
JULIO - DICIEMBRE 2024



RebE

REVISTA BOLIVIANA DE EDUCACIÓN

UAB

UNIVERSIDAD ADVENTISTA
DE BOLIVIA

EQUIPO EDITORIAL

Editor

- **MSc. Edwin Saúl Siñani Alaro**
Centro de Estudios y Formación de Posgrado de Investigación “CEFORPI”, Bolivia

CONSEJO EDITORIAL

- **Dr. José Francisco Ochoa Alfaro**
Universidad Nacional de Loja, Ecuador
- **Dr. Medardo Ulloa**
Universidad Técnica de Cotopaxi, Ecuador
- **Dra. Ana Luisa Mera Pazmiño**
Universidad Técnica de Machala, Ecuador
- **Dra. Zaida Samanta García Valecillos**
Universidad Pedagógica Experimental Libertador
Venezuela

COMITÉ CIENTÍFICO

- **MSc. Vicente Ramón Ureña Torres**
Universidad Nacional de Chimborazo, Ecuador
- **MSc. Mayra Isabel Barrera Gutiérrez**
Universidad Técnica de Ambato, Ecuador
- **MSc. Johnny Xavier Bajaña Zajia**
Universidad de Guayaquil, Ecuador
- **MSc. Juverly Zambrano Zambrano**
Universidad Técnica de Machala, Ecuador

COMITÉ EVALUADOR

- **MSc. Jaime Enrique Maza Maza**
Universidad Técnica de Machala, Ecuador
- **MSc. Víctor Trajano Gallo Fonseca**
Universidad Técnica Estatal de Quevedo, Ecuador
- **MSc. Jacqueline Alexandra Villacís Tagle**
Escuela Superior Politécnica del Litoral, Ecuador
- **MSc. Grace Elizabeth Escobar Medina**
Universidad Nacional Mayor de San Marcos,
Perú
- **MSc. Deixy Ximena Ramos Rivadeneira**
Institución Universitaria Cesmag, Colombia
- **MSc. Dalia Carmencí Moreno Ullauri**
Universidad Nacional de Chimborazo, Ecuador
- **MSc. Johana Anabel Garzón González**
Universidad Técnica de Cotopaxi, Ecuador
- **MSc. Fabiola Soledad Cando Guanoluisa**
Universidad Técnica de Cotopaxi, Ecuador
- **MSc. Andrea Imaginario Bingre**
Universidad Central de Venezuela

EQUIPO TÉCNICO

Diseñadora

Lic. Danissa Colmenares

Diagramador

Lic. Antony Parra

Soporte

Ing. Freddy Sánchez

►► Información general

El propósito principal de la revista REBE es difundir investigaciones y promover la reflexión académica en una amplia variedad de temas relacionados con la educación. Su principal objetivo es promover la difusión y discusión de la investigación científica internacional en el campo de la Educación y sus diversas áreas inter y transdisciplinarias, como: Psicología, Pedagogía, Educación preescolar, Educación primaria, Educación media o secundaria, y Educación superior.

REBE está dirigida La revista está dirigida a investigadores, docentes, y todas aquellas personas involucradas en el hecho educativo y disciplinas relacionadas.

►► Enfoque y alcance

Temática: Psicología, Pedagogía, Educación preescolar, Educación primaria, Educación media o secundaria, y Educación superior.

Políticas de sección

- Artículos originales: Esta investigación prevalece criterios como el diseño pertinente del estudio, la lógica teórica y metodológica, el rigor en el manejo de la información y los métodos, lo fidedigno de los resultados, la discusión y conclusiones. Los trabajos tendrán una longitud máxima de 6500 palabras y mínima de 5500, incluyendo figuras, notas y referencias.
- Artículos de revisión: Se caracterizan por tener como finalidad aportar a la actualización y recapitulación de nuevos saberes al exponer una revisión crítica de la literatura, citando de manera apropiada las referencias bibliográficas (entre 60 y 70 obras), y al complementar de manera argumentada, una valoración sobre la validez que establecen a sus conclusiones.
- Ensayos: Este tipo de estudio, el autor (es) reflexiona acerca de planteamientos y teorías vigentes de una forma crítica con el propósito de abrir otros diálogos en la comunidad del discurso.
- Reseñas de libros: Abordan desde un tono crítico los libros especializados en educación y/o psicología, preferiblemente con 5 años de vigencia. Su extensión gira en torno a 2500 y 3000 palabras.

►► Acceso abierto

La revista opera bajo la licencia Creative Commons (CC) Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional. Esta licencia permite que terceros distribuyan, copien y exhiban el material creado, siempre y cuando se otorgue el crédito adecuado al autor original. No se permite el uso comercial del material, y cualquier trabajo derivado debe estar sujeto a los mismos términos de licencia que la obra original. Estas licencias de Creative Commons se basan en el principio de promover la libertad creativa en contextos académicos, científicos y culturales, complementando los derechos de autor sin entrar en conflicto con ellos. Para obtener más información sobre estas licencias, se puede visitar el enlace: <http://co.creativecommons.org/tipos-de-licencias/>.

▶▶ Tasas y APC

REBE es una revista de Acceso Abierto que ofrece su producción completa de forma gratuita en línea para toda la comunidad científica. Es importante destacar que durante todo el proceso editorial, que involucra revisión científica, diseño y traducción de los artículos, la revista no cobra ningún tipo de tarifa o cargo económico, ni a los autores ni a los lectores. No se aplican tasas de publicación ni se requieren cargos por procesamiento de artículos (APC) en relación con esta revista. Además, REBE opera bajo la licencia Creative Commons Reconocimiento-No-Comercial-Compartir igual (RoMEO blue journal), lo que permite el acceso libre, la descarga y la conservación de los artículos publicados. Es importante señalar que todos los gastos, recursos y financiamiento de REBE se sustentan mediante las contribuciones proporcionadas por la Universidad Adventista de Bolivia.

▶▶ Derecho de autor

La Revista Boliviana de Educación conserva los derechos de propiedad intelectual (copyright) de las obras publicadas y fomenta su reutilización bajo la licencia Creative Commons Reconocimiento-No-Comercial-Sin Obra Derivada 3.0. Por lo tanto, es posible copiar, utilizar, difundir, transmitir y exhibir públicamente estas obras siempre y cuando se cumplan los siguientes requisitos:

a.a. Debe hacerse referencia a la autoría y a la fuente original de la publicación, incluyendo la revista, la editorial, la URL y el DOI del trabajo.

a.b. Las obras no pueden ser empleadas con fines comerciales o con ánimo de lucro.

a.c. Es necesario mencionar la existencia de esta licencia de uso y sus especificaciones.

b. Cada artículo publicado en la revista recibirá un Identificador de Objeto Digital (DOI).

▶▶ Antiplagio

Se utiliza el programa Turnitin como herramienta para verificar la originalidad del contenido, y se establece un límite máximo permitido de similitud del 25%. Además, se lleva a cabo una revisión minuciosa para asegurarse de que todas las citas estén debidamente referenciadas y que los fragmentos literales estén claramente identificados mediante comillas, sangría y citación. En la REBE, se rechaza de forma enérgica cualquier forma de plagio en los artículos sujetos a evaluación.

▶▶ Autoarchivo

La Revista Boliviana de Educación posibilita la autoarchivo de los artículos en su versión revisada y aprobada por el Consejo Editorial de la Revista Educación, de manera que estén disponibles en línea de forma gratuita a través de Internet, además que los documentos quedan depósitos, resguardos y preservados en su repositorio.

CONTENIDO

EDITORIAL	6
INVESTIGACIONES	
Claves para una formación efectiva de tutores virtuales. Centro de investigaciones educativas. <i>Keys to effective training of virtual tutors. Educational research center</i> Pablo José Cedeño Meléndez; Nurys del Carmen Márquez de Velásquez y Yamily del Carmen Betancourt Duno	7
Construcción de aprendizaje significativo en modalidad blended en universidades <i>Construction of meaningful learning in blended mode in universities</i> Adrian Mateo Bustamante; Jesús Emilio Agustín Padilla Caballero; Alvaro Miguel Naupay Gusukuma y Gissela Del Pilar Aldana Bravo	25
Motivación y Estrategias para el Aprendizaje del Derecho Agrario en la nueva Universidad cubana <i>Motivation and Strategies for the Learning of Agrarian Law in the new Cuban University</i> Valentín Castañeda Herris y Jorge Luis García Cesar	44
ENSAYO	
Entornos virtuales para la enseñanza de histología: innovación en ciencias de la salud <i>Virtual environments for teaching histology: innovation in health sciences</i> Franklin Horacio Lozada Maldonado y Davide Antonio Mobili Roccaro	55
CURRÍCULO DE AUTORES	61

EDITORIAL

MSc. Edwin Saúl Siñani Alaro
Editor de la Revista Boliviana de Educación
REBE

REBE se detiene a considerar lo que implica en la actualidad lo virtual y la enseñanza. La educación virtual ha experimentado un auge significativo en los últimos años, especialmente en América Latina, donde se ha convertido en una herramienta fundamental para ampliar el acceso a la educación y mejorar la calidad de los aprendizajes. La pandemia de COVID-19 aceleró aún más esta tendencia, obligando a las instituciones educativas a adoptar modelos virtuales para continuar con las clases.

Para los docentes investigadores de Latinoamérica es importante reconocer los múltiples beneficios que ofrece este enfoque educativo:

En cuanto a accesibilidad: La educación virtual permite que estudiantes de zonas rurales, áreas con infraestructura educativa limitada o con dificultades para asistir a clases presenciales puedan acceder a una educación de calidad. Esto contribuye a reducir la brecha educativa y promueve la equidad en el acceso al conocimiento.

Por otro lado, la educación virtual ofrece a los estudiantes la flexibilidad de aprender a su propio ritmo, en el horario que más les convenga y desde cualquier lugar con acceso a internet. Esto lleva a un alcance importante que es la promoción de autonomía a través del desarrollo de habilidades tecnológicas.

En conclusión, es oportuno reflexionar sobre la educación virtual como una herramienta de gran impacto, que puede contribuir a mejorar la calidad de la educación en América Latina y ampliar el acceso al conocimiento para todos.

Invitamos a nuestros lectores a enviar sus artículos, ensayos y reseñas de libros sobre este tema potente para generar cambios significativos en la educación de nuestros pueblos.



Claves para una formación efectiva de tutores virtuales. Centro de investigaciones educativas

Keys to effective training of virtual tutors. Educational research center

Pablo José Cedeño Meléndez | ingpablocedeno@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-8049-9096>
Universidad Nacional Experimental “Rafael María Baralt”, Cabimas,
Venezuela

Nurys del Carmen Márquez de Velásquez | marqueznc@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0003-9043-4979>
Universidad Nacional Experimental “Rafael María Baralt”, Cabimas,
Venezuela

Yamily del Carmen Betancourt Duno | yamilyacademia@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0003-3563-6706>
Universidad Nacional Experimental “Rafael María Baralt”, Cabimas,
Venezuela

<https://doi.org/10.61287/rebe.v6i11.1179>

Artículo recibido 12 de febrero 2024 | arbitrado 20 de marzo 2024 | aceptado 25 de abril de 2024 | publicado 02 de julio 2024

Resumen

Palabras clave:

Andragogía; E-learning;
Formación; Tutor; Virtual

La figura del tutor ha sido importante en la formación virtual, su rol se vuelve aún más crucial en tiempos de crisis o pandemias. El artículo tiene como propósito propiciar claves para una formación efectiva de tutores virtuales desde el Centro de Investigaciones Educativas de la Universidad Nacional Experimental Rafael María Baralt. Se trabajó con enfoque cualitativo, paradigma crítico reflexivo, se aplicó el modelo de Elliot. Para la recogida de información se emplearon la técnica de la observación participante y el diario del investigador. El instrumento una entrevista no estructurada. Para el procesamiento de la información se utilizó la triangulación de fuentes. Los resultados aseguran la andragogía y recursos adecuados generan un aprendizaje personalizado e ideal para los docentes. Las claves para la formación docente por parte del CIE UNERMB tuvo un impacto positivo en varios aspectos: fortaleció la autonomía y el empoderamiento de los docentes, desarrolló la capacidad de enfrentar retos y tomar decisiones, generó confianza y consolidó la práctica del tutor virtual.

Abstract

Keywords:

Andragogía; E-learning;
Training; Tutor; Virtual

The figure of the tutor has been important in virtual training, his role becomes even more crucial in times of crisis or pandemics. The purpose of the article is to provide keys for the effective training of virtual tutors from the Centro de Investigaciones Educativas de la Universidad Nacional Experimental Rafael María Baralt. He worked with a qualitative approach, a critical reflective paradigm, and applied Elliot's model. To collect information, the technique of participant observation and the researcher's diary are used. The instrument is an unstructured interview. For the information processing, the triangulation of sources is used. The results ensure the appropriate methodology and resources generate personalized and ideal learning for teachers. The keys to teacher training by the CIE UNERMB have a positive impact in several aspects: strengthening the autonomy and empowerment of teachers, developing the ability to face challenges and make decisions, generating confidence and consolidating the practice of the virtual tutor.

INTRODUCCIÓN

Los tutores virtuales desempeñan un papel fundamental en la educación virtual, ya que son responsables de guiar y acompañar a los estudiantes en su proceso de aprendizaje. Su labor consiste en brindar apoyo, motivación y retroalimentación, creando un ambiente de confianza y facilitando el desarrollo de habilidades y conocimientos. La figura del tutor virtual promueve la interacción y el diálogo en el entorno virtual, mejorando así la experiencia académica del estudiante. Su presencia es clave para lograr una formación efectiva en el ámbito virtual.

Aunque la educación a distancia o virtual no es una modalidad nueva, las situaciones de emergencia toman esta opción para no detener los procesos en todos los niveles comerciales, informativos, educativos... como es el caso que atiende el presente estudio, como dice:

acerca un cambio temporal de la entrega de instrucción a un modo de entrega alternativo debido a circunstancias de crisis. Implica el uso de soluciones de enseñanza totalmente remotas para la instrucción o la educación que de otro modo se impartirían presencialmente o como cursos combinados o híbridos y que volverán a ese formato una vez que la crisis o la emergencia hayan disminuido. El objetivo principal en estas circunstancias no es recrear un ecosistema educativo robusto, sino más bien proporcionar acceso temporal a la instrucción y a los apoyos instructivos de una manera

rápida y fácil de instalar durante una emergencia o crisis. (Hodges et al, 2020, p. 17)

En atención a lo anterior, una situación de crisis fue señalada por la Organización Mundial de la Salud (OMS):

cuando declaró al COVID-19 como una emergencia de salud pública global de preocupación internacional el 30 de enero de 2020, a la pandemia el 11 de marzo de 2020 (OMS, 2020). Ciertamente, como muchos otros aspectos de la vida cotidiana, el COVID-19 ha tenido un gran impacto en los estudiantes, docentes y organizaciones educativas de todo el mundo, provocó que escuelas, colegios y universidades de todo el mundo cerraran sus campus para que los estudiantes pudieran seguir las medidas de distanciamiento social para preservar la salud. En ningún otro momento de la historia se habían visto suspendidas las actividades de todos los niveles educativos, en el planeta entero.

El escenario descrito, se inició en Venezuela el 13 de marzo de 2020 el Gobierno de la República Bolivariana de Venezuela, anuncia los primeros casos confirmados del COVID-19 en el país. Desde ese momento, se activan las alarmas de alerta en todo el territorio nacional y de manera articulada el los Ministerios de la nación junto a las autoridades de los estados y municipios establecen estrategias de distanciamiento social que suponen la completa reorganización del sistema educativo y socioeconómico.

Desde ese mismo mes de marzo, las instituciones de Educación Universitaria se les solicita desarrollar estrategias de educación

virtual, o estudios no presenciales como una medida alternativa al llamado distanciamiento social necesario que imperó en el mundo. Esta situación representa facilidad de trabajo para algunos docentes, pero serias dificultades para otros que, tal como afirman Martínez, Burbano y Burbano (2019), consideran el uso de TIC como una dificultad en los procesos de enseñanza. Sin embargo, la educación virtual no es algo nuevo y su implementación en las instituciones de educación universitaria ha sido progresiva.

Al respecto, Copertari y Sgreccia (2011) sostienen que:

la implementación de esta modalidad de estudio no presencial permite:

- a) un estilo de gestión académica al servicio de los estudiantes,
- b) aprendizaje colaborativo en red a través de los recursos pedagógicos y didácticos disponibles,
- c) el desarrollo de habilidades cognitivas y metacognitivas en los estudiantes que les ayudan a alcanzar una comprensión genuina orientada mediante acciones tutoriales,
- d) un sistema de evaluación procesual y permanente igual al de modalidades presenciales,
- e) flexibilización de la accesibilidad, permanencia y egreso de los estudiantes y
- f) recursos tecnológicos y didácticos que promueven la interactividad.

De esta manera, en Venezuela se le da cumplimiento al Artículo 102 de la 11 Constitución

de la República Bolivariana de Venezuela, el cual reza: La educación es un derecho humano y un deber social fundamental, es democrática, gratuita y obligatoria. El Estado la asumirá como función indeclinable y de máximo interés en todos sus niveles y modalidades, y como instrumento del conocimiento científico, humanístico y tecnológico al servicio de la sociedad. De igual forma, se le da consecución a lo expresado en la Conferencia Mundial sobre la Educación Superior (1998):

con respecto a la necesidad de crear nuevos entornos pedagógicos, que van desde los servicios de educación a distancia hasta los establecimientos y sistemas “virtuales” de enseñanza superior, capaces de salvar las distancias y establecer sistemas de educación de alta calidad, favoreciendo así el progreso social y económico y la democratización, así como otras prioridades sociales importantes.

Como bien dice la idea anterior, la actual necesidad de crear nuevos entornos pedagógicos no solo responde a la coyuntura de la pandemia, sino que representa una oportunidad para repensar la educación y adaptarla a las necesidades del siglo XXI. Estos nuevos entornos, que abarcan desde la educación a distancia hasta sistemas de enseñanza superior completamente virtuales, ya que tienen el potencial de facilitar el acceso a la educación de alta calidad, salvando las distancias físicas y socioeconómicas que tradicionalmente han limitado las oportunidades de aprendizaje.

Ahora bien, para las Instituciones de Educación Superior (IES), esta modalidad de estudio requiere la implementación de una estructura, organizacional y tecnológica, que permita alcanzar una formación humana de calidad, misma que contribuya a maximizar el potencial de los estudiantes (McDougall, 2019). En este contexto, formación en competencias digitales cobran cada vez mayor importancia en los procesos de enseñanza-aprendizaje, debido principalmente al vertiginoso desarrollo de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) y el Internet (Nyikes, 2018).

También, es importante mencionar que, autores como Pérez y Rodríguez (2016), Tømte et al., (2015) señalan que la formación en competencias digitales es necesaria para todos los docentes, a fin de que su participación en la sociedad digital sea adecuada, capacitándolos para transferir sus conocimientos y habilidades dentro de los entornos virtuales de aprendizaje, caracterizados por su flexibilidad configurativa y ubicuidad.

Para entrar en contexto de la investigación, y considerando que en la actualidad mucho se habla de las competencias, haciendo una reflexión general estas no son más que las habilidades, capacidades y conocimientos que un individuo posee para cumplir eficientemente una determinada tarea. Las competencias aportan a la persona características que le capacitan en un determinado campo, no solo incluyendo aptitudes teóricas, sino también definiendo el pensamiento, el carácter, los valores y el buen manejo de las situaciones problemáticas.

De lo anterior se entiende entonces, según Charría, et al., (2011) que la competencia podría ser un sinónimo de habilidad, aptitud, destreza, dominio, atribución, disposición o idoneidad, con la consigna de que sea demostrable en un contexto, si bien es inseparable de la acción y el conocimiento. Ahora bien, la competencia subyace no solo bajo las acciones del individuo, sino también bajo sus potencialidades y la influencia que el ambiente ejerce sobre él.

Sobre lo dicho, y teniendo claro lo que es una el investigador se enfoca en las competencias digitales docentes, estas se conocen como el conjunto de conocimientos, capacidades, habilidades y destrezas vinculadas con el uso de herramientas tecnológicas, aplicadas a los escenarios y procesos educativos, con el fin de alcanzar uno o varios propósitos. Las competencias digitales docentes se entienden como el conjunto de conocimientos, capacidades, habilidades y destrezas relacionadas con el uso de la tecnología, aplicada a los contextos y procesos educativos, con el fin de alcanzar uno o varios objetivos.

El desarrollo de estas competencias contribuiría a alcanzar el cuarto Objetivo de Desarrollo Sostenible Agenda 2030: “garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover las oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos”; y, para lograrlo, la UNESCO busca aumentar la oferta de docentes calificados, en los países en desarrollo. (GOV. 2020).

Lo anterior requiere entonces un proceso de formación que según Torres (2013) la formación es un conocimiento especializado que adquiere una persona al estarse preparando para ejercer

una profesión. En el campo de la docencia se van construyendo las aptitudes y actitudes para su profesión, lo que le permite desempeñar el papel que se considera deben cumplir ante sus estudiantes, así como ante la sociedad.

Todo lo anterior, muestra la necesidad de ser implementado a través de la educación a distancia siendo el reto que tienen por delante los docentes de la UNERMB. Como afirma, Mares (2021), acota que la educación a distancia es definida como una situación educativa no contigua entre los docentes y los estudiantes que se resolvía por medio del auxilio de una serie de medios que facilitaban el acercamiento a estos actores, independientemente de las latitudes o distancias geográficas en las cuales aquellos estuvieran ubicados.

Un término interesante y necesario para este estudio es el aprendizaje E-learning

o aprendizaje electrónico, a todos aquellos procesos educativos que son llevados a cabo a través de Internet. De acuerdo con Herrera, (2021), el E-Learning es un modelo de aprendizaje que aprovecha las ventajas de las nuevas tecnologías para desarrollar un entorno virtual de enseñanza donde el alumno puede seguir clases a distancia, gestionando sus horarios de acceso y participación. Desde esta perspectiva, la educación virtual también ha abierto nuevas oportunidades para la innovación educativa.

Asimismo, el uso de plataformas digitales, herramientas interactivas y recursos multimedia ha permitido diversificar las estrategias de enseñanza y aprendizaje, creando experiencias más personalizadas y adaptables a las necesidades de cada estudiante. Las instituciones de educación universitaria han sido particularmente afectadas

por la pandemia por lo que surge la necesidad de rediseñar sus programas académicos para la virtualidad y esto ha supuesto un gran esfuerzo en términos de recursos humanos, técnicos y financieros.

Cabe mencionar que, para llevar a cabo este estudio se tomó en consideración la relación de la andragogía con la formación de tutores en docencia virtual, ya que se asume que el participante es quien determina como aprende, cuando y que aprenderá, por tal razón el investigador haciendo un análisis del grupo conformado por los sujetos informantes, toma la decisión de llevar a cabo actividades de tipo participativas y autodirigidas en donde el participante adquiere las competencias digitales por medio de un método aprender-haciendo, mediante diferentes estrategias prácticas en el escenario virtual, a su vez un acompañamiento tanto colectivo como personalizado, con el objetivo de supervisar el avance de los docentes en la construcción de su producto final.

Igualmente, se fomenta el aprendizaje colaborativo en entornos virtuales de aprendizaje (EVA) ya que, el trabajo en equipo juega un papel importante para la educación afectiva, puesto que este hace referencia a un conjunto de estrategias que proporcionan oportunidades para aprender, compartiendo el conocimiento entre semejantes; es decir que las relaciones sociales de los estudiantes con el docente y sus compañeros en el aula de clases contribuyan de manera significativa a resaltar los principios filosóficos que apoyan la práctica educativa entre estos se pueden nombrar: la solidaridad la unión de esfuerzos, el acuerdo e interdependencia entre las personas, la

participación la cohesión social la democratización y la libertad. Según (Valencia, 2017), el aprendizaje colaborativo es una técnica didáctica basada en el trabajo en pequeños grupos, que propicia el desarrollo de habilidades cognitivas y sociales, en los que cada participante es responsable del aprendizaje de todos los miembros del grupo.

Añádase a esto que, a raíz de la pandemia del COVID -19, el sistema educativo venezolano, a partir del 16/03/2020 el paradigma educativo experimentó un giro radical, teniendo que adaptarse a una nueva realidad, para la que no se estaba preparado, considerando nuevas alternativas y metodologías para impartir la docencia, lo que ha conllevado a que muchas instituciones de educación universitaria, tengan que reinventarse, proponiendo nuevas metodologías que le permitan la adquisición del conocimiento a través de la educación virtual.

De allí que el personal docente de la UNERMB, inmerso en esa realidad, impartieron contenidos de las diferentes áreas de conocimiento, utilizando el termino de multimodalidad, el cual, según Calderón (2012), es un sistema de educación en el que se brinda un soporte por medio de canales y plataformas, virtuales, a través de las cuales se desarrolla la multimodalidad educativa, donde convergen modelos, enfoques y estilos de aprendizaje equiparables para la construcción de las trayectorias formativas en las instituciones educativas.

Con todo lo anterior, la Universidad Nacional Experimental Rafael María Baralt (UNERMB), a través del Centro de Investigaciones Educativas (CIE), conscientes de las directrices emanadas por el Gobierno de la República Bolivariana de

Venezuela y comprometida con la problemática que generaría la nueva modalidad educativa virtual, asumió un papel protagónico en la atención a las necesidades de su comunidad. En una primera fase, se realizó un acercamiento a través de un grupo de WhatsApp con los investigadores del CIE, con el objetivo de diagnosticar sus habilidades y debilidades en el manejo de las competencias digitales. Los resultados evidenciaron un desconocimiento casi total a la hora de poner en práctica estas competencias en los entornos virtuales. A partir de este diagnóstico, se diseñó un plan de acción integral para la formación del profesorado, las distintas instancias de la institución, el estudiantado y la comunidad en general, en el manejo de las herramientas digitales necesarias para el éxito en la nueva modalidad educativa.

En este sentido, el investigador realiza un intento de lograr la integración de los sujetos informantes, asume un proceso de sensibilización, en el cual trata de hacer entender a los docentes adscritos al Centro de Investigaciones Educativas de la UNERMB, la importancia de poseer el dominio de las competencias digitales para el desarrollo de sus actividades docentes, mediante la implementación de plataformas educativas, a través de un esquema de educación virtualizada.

En último término, la realización del presente estudio tiene fue de gran relevancia, por la necesidad de formación en competencias digitales para docentes de la UNERMB ya que éstas son imprescindibles y al igual que las tecnologías digitales, son herramientas omnipresentes en el ámbito educativo.

En este sentido, esta formación puede lograr

mejora de la calidad educativa, tiene mayor flexibilidad y accesibilidad ya que facilita la implementación de metodologías de enseñanza innovadoras, como el aprendizaje a distancia o el aprendizaje b-learning. Le otorga innovación e innovación docente, promoviendo la actualización profesional de los docentes y permitiendo explorar nuevas posibilidades pedagógicas. Por otro lado, esta modalidad promueve la equidad e inclusión al reducir las brechas digitales y brindar oportunidades de aprendizaje a todos los estudiantes.

Por lo que, esta investigación estuvo basada en los principios de la andragogía y su propósito fue propiciar claves para una formación efectiva de tutores virtuales desde el Centro de Investigaciones Educativas de la Universidad Nacional Experimental Rafael María Baralt, ubicada en el Estado Zulia, Venezuela, con la finalidad de desarrollar las habilidades necesarias para utilizar las herramientas digitales para la planificación, desarrollo y evaluación de actividades docentes, diseñar e implementar estrategias de enseñanza-aprendizaje mediadas por las tecnologías digitales, comunicarse y colaborar con otros docentes y estudiantes en entornos virtuales, gestionar su propio aprendizaje de forma autónoma y continua.

Identificación del ámbito de estudio

La presente investigación es llevada a cabo mediante espacio virtual gestionado en la Universidad Nacional Experimental Rafael María Baralt (UNERMB), su creación fue el 15 de marzo de 1982, como una institución de educación universitaria en el municipio Cabimas, esta cumple

actividades de docencia, investigación y extensión conforme a lo pautado en la Ley de Universidades (1970) para beneficio de los jóvenes bachilleres y sus familiares en la Costa Oriental del Lago de Maracaibo, igualmente esta casa de estudio tiene incidencia en el desarrollo social, cultural, educativo, económico, científico y tecnológico de la región.

En la actualidad, UNERMB, cuenta con 11 sedes académicas localizadas en los estados Zulia, Falcón y Trujillo, donde se imparten estudios en tres grandes áreas como son ciencias administrativas, ciencias de la educación e ingeniería; su sede principal se encuentra en la ciudad de Cabimas y sus extensiones en la Costa Oriental del Lago de Maracaibo, municipio San Francisco y Maracaibo así mismo, cuenta con varios programas de posgrado y centros de investigación, lo que ha permitido impulsar el desarrollo de la subregión COL, a través de la preparación de profesionales competitivos en el campo laboral e investigativo.

Es importante destacar que el Centro de Investigaciones Educativas (CIE) pertenece al Programa Educación de la UNERMB, es una instancia académico-administrativa que incentiva, asesora, desarrolla, administra y promueve estudios relacionados con situaciones problemáticas generales y específicas en el campo de la educación, ubicadas en el contexto local, regional y nacional. Su creación fue aprobada mediante el Consejo de Dirección CONDIR extraordinario N° 006, de fecha 20 de febrero de 1995.

El CIE, tiene como propósito principal promover, coordinar, administrar y difundir actividades de investigación educativa en el

Programa Educación, es por ello que para alcanzar el mencionado propósito se destacan los objetivos específicos más resaltantes:

- Estimular y facilitar la investigación del fenómeno educativo
- Coordinar investigaciones, según los problemas prioritarios.
- Difundir los resultados de los estudios realizados.
- Establecer relaciones con organismos locales, regionales, nacionales e internacionales que brinden patrocinio.
- Mantener estrecha relación con el eje de investigación en el área curricular.

Los beneficiarios inmediatos del CIE son el personal docente y estudiantes, adscritos al Programa Educación, debido a que se obtienen beneficio directo del CIE, los indirectos son los estudiantes que cursan estudios en los diferentes

Tabla 1. Plan de acción. Guía de la investigación

PROPÓSITO	ACTIVIDADES	ESTRATEGIAS	RECURSOS
Proporcionar claves y pautas para una formación efectiva de tutores virtuales desde el Centro de Investigaciones Educativas (CIE) UNERMB	Registro de participantes en la formación Sensibilización a los docentes Presentación del Plan de Trabajo de la Formación Matriculación de los docentes en plataforma educativa Habilitación del aula virtual para uso de los participantes. Ciclo 0: Introducción a la Educación Virtual Creación del espacio de trabajo en plataforma Classroom por parte del participante. Debate: Educación virtual vs Educación presencial	Formulario de Inscripción (link de registro) Charla de Inducción (videollamada) Grupo de WhatsApp para información general de la formación Correo electrónico masivo con especificaciones para iniciar la formación Guía rápida con instrucciones para la creación del aula virtual Foro de Aprendizaje: Pregunta Asignación de tarea individual (envío de link de aula virtual) Video Tutorial con instrucciones de la actividad.	Servicio de Internet Teléfono inteligente Mensajería WhatsApp Herramientas gratuitas de Google: Correo Gmail Meet(videollamadas) Form Classroom Internet Aula virtual en Classroom Material de estudio en PDF Ciclo 0 Recursos de apoyo (material de consulta: videos de

niveles del sistema educativo, docentes en servicio y comunidad en general, ya que se benefician de los resultados de las investigaciones. Las actividades que se realizan principalmente en el Centro de Investigaciones Educativas comprenden:

- Promoción y Divulgación de la labor del CIE, a través de medios de comunicación y redes sociales
- Organización semestral de concursos para la selección de proyectos a financiar
- Asesoramiento permanente de trabajos de investigación
- Publicar boletines anuales sobre los resultados de las investigaciones.
- Establecer relaciones con organismos locales, regionales, nacionales e internacionales que promuevan la investigación educativa.

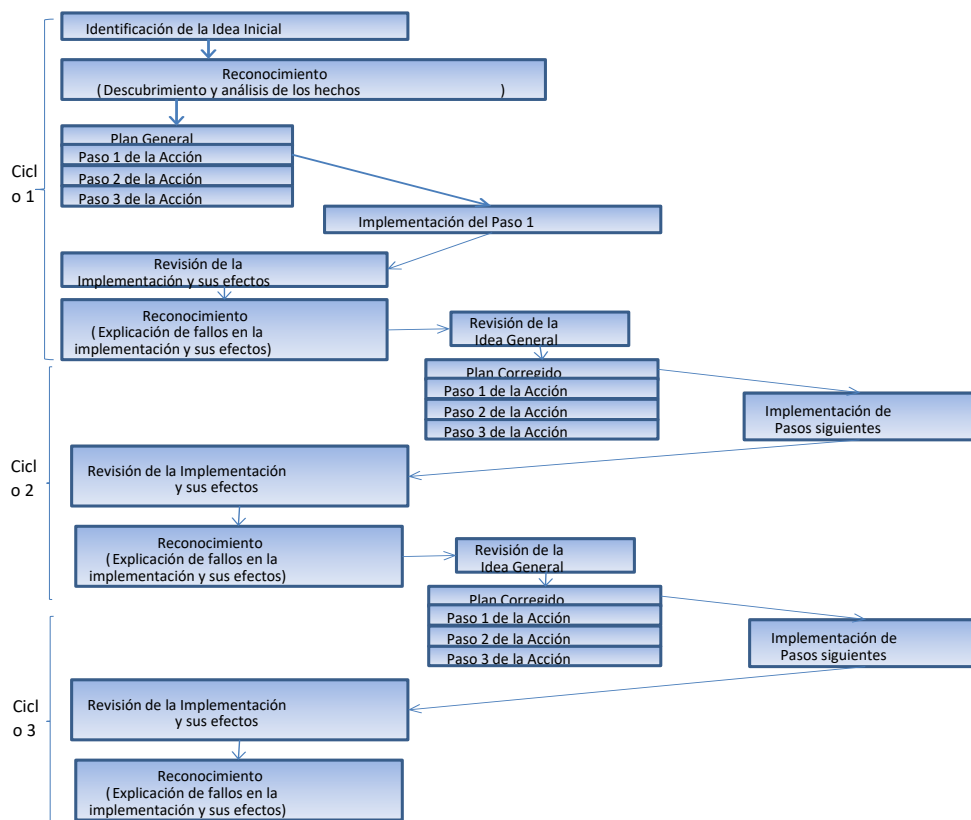
A continuación, en la tabla 1, se muestra el plan de acción de la investigación:

PROPÓSITO	ACTIVIDADES	ESTRATEGIAS	RECURSOS
Proporcionar claves y pautas para una formación efectiva de tutores virtuales desde el Centro de Investigaciones Educativas (CIE) UNERMB	Ciclo 1: Bloque Inicial del Aula Virtual	Tarea individual (Creación del Bloque Inicial del aula virtual)	Tareas en Classroom
	Construcción del bloque inicial del aula virtual		Cuestionarios de Classroom
	Autoevaluación Ciclo 1	Video Tutorial con instrucciones de la actividad.	Creador de videos Apowersoft Internet
	Ciclo 2: Bloque Académico del Aula Virtual	Tarea individual (Creación del Bloque Académico del aula virtual)	Aula virtual Classroom
	Construcción del bloque académico del aula virtual	Video Tutorial con instrucciones de la actividad.	Aula virtual creada por el docente
	Autoevaluación Ciclo 2		Material de estudio en PDF Fase 1
	Ciclo 3: Bloque de Cierre del Aula Virtual	Tarea individual (Creación del Bloque de Cierre del aula virtual)	Recursos de apoyo (material de consulta: videos de YouTube, enlaces, PDF)
	-Construcción del bloque de cierre del aula virtual		Cuestionarios de Classroom
	-Autoevaluación Ciclo 3	Entrega Final: Aula virtual con todos los bloques y recursos	Creador de videos Apowersoft Internet
	Presentación del Producto Final (Aula virtual del docente)		Aula virtual Classroom

MÉTODO

Esta investigación se acoge al enfoque cualitativo según Katayama (2014), los estudios cualitativos son una forma diferente y alternativa de generar conocimientos científicos, en un espacio donde solo es posible ahondarse en la subjetividad bajo la cualificación fenoménica y hermenéutica, mediante las cuales se pueda extraer desde sus profundidades información valiosa del fenómeno de estudio (Sánchez, 2019). El paradigma seleccionado es el crítico reflexivo, se concibe la realidad dinámica y cambiante por las actividades del hombre, lo que a su vez genera conocimientos. El tipo de investigación es investigación - acción, esta hace referencia a un amplio grupo de estrategias que se aplican para mejorar los sistemas educativos y sociales, Rodríguez et al., (2011). El modelo seleccionado se observa en la figura 1, es el de Elliott (1981), el representante más emblemático de la investigación-acción desde un enfoque interpretativo.

Figura 1. Modelo de Investigación-acción de Elliott.



Fuente: Elliott, (1991).

Este modelo, se entiende como una reflexión sobre las acciones humanas y las situaciones sociales vividas por el profesorado que tiene como objetivo ampliar la comprensión (diagnóstico) de los docentes de sus problemas prácticos. Las actividades son encaminadas para modificar la situación una vez que se logre una comprensión más profunda de los problemas. Partiendo de lo anterior puede decirse que, la investigación acción para este estudio tiene como propósito principal profundizar la comprensión de los docentes de la UNERMB de su problema a la hora de llevar a cabo las clases bajo la nueva propuesta del Gobierno Venezolano la multimodalidad, en este sentido, adopta una postura exploratoria

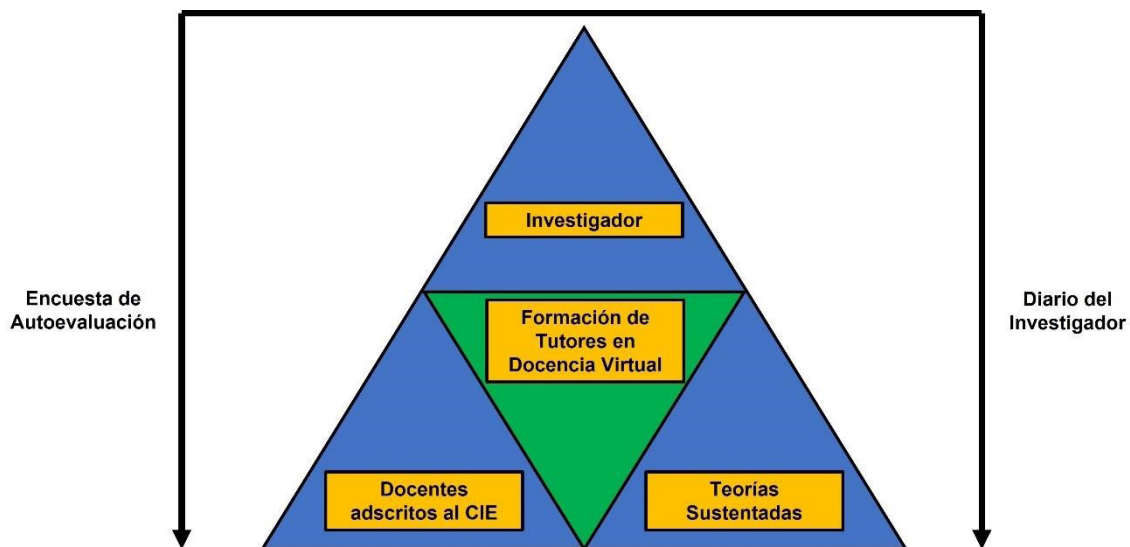
frente a cualquier definición inicial de su propia situación. El trabajo incluye tanto la práctica del docente, como su proceso de formación profesional en instituciones de educación universitaria. Que precisamente ocupa el presente estudio, ayudar a los docentes a mejorar sus prácticas pedagógicas en el conocimiento y manejo de las competencias virtuales, para abordar y enfrentar los desafíos de la educación actual.

Para la recogida de información se emplearon, primeramente, la observación participante, el diario del investigador y la entrevista no estructurada, que tomando las palabras de Mckerman (1996) el entrevistador puede pedir explicaciones de los problemas y

asuntos que se van a analizar se dejan por entero al entrevistado. Igualmente se emplearon grabaciones (Mayan 2001), esta técnica da testimonio a la recogida del capto, mediante video y audio de la formación de tutores en docencia virtual. Para la sistematización de la

información se utilizó la triangulación, la cual Nube et al (2009), se asume como la mezcla de datos o métodos desde los diversos puntos de vista o posiciones que se muestran sobre un tema, esto contrastado con la realidad para la generación de nuevas teorías como producto de la investigación.

Figura 2. Triangulación de la información



RESULTADOS

Tabla 2. Ciclo 1: Construcción del bloque inicial del aula virtual en classroom.

Propósito	Estrategias implementadas	Tiempo	Recursos	Responsables	Indicador de logro
Implementar la andragogía como proceso transformador en la formación de los docentes del Centro de Investigaciones Educativas de la UNERMB	Videos tutoriales creados por el formador Tarea individual: Construcción del bloque inicial del aula virtual	Una (01) Semana y dos días	Internet, Computador Teléfono inteligente WhatsApp Aula virtual Material de estudio PDF Material de consulta: Videos YouTube, Enlaces Herramientas Google: Correo, Gmail Classroom	Investigador	Creación del Bloque Inicial del aula virtual

La tabla 3 presenta relevancia en la implementación de la andragogía para iniciar el proceso de formación a los docentes, se tiene que mediante el aula virtual el facilitador le suministró a los docentes recursos y materiales a utilizar para la elaboración del bloque inicial,

estos conformaban un material en pdf con especificaciones para la construcción del bloque 0 y dos videos tutoriales, uno para dar instrucciones precisas para la elaboración de la actividad y otro para informar al docente participante sobre los diferentes recursos disponibles en el aula virtual.

Tabla 3. Ciclo 1: Construcción del bloque inicial del aula virtual en classroom.

Propósito	Estrategias implementadas	Tiempo	Recursos	Responsables	Indicador de logro
Lograr el e-learning como una herramienta de mejora en la formación profesional de los docentes del Centro de Investigaciones Educativas de la UNERMB.	Videos tutoriales creados por el formador Tarea individual: Construir el Bloque Académico del aula virtual	Dos (02) Semanas	Internet Computador Teléfono inteligente WhatsApp Aula virtual Material de estudio Material de consulta: Videos de YouTube, Enlaces Herramientas Google: Correo, Gmail Classroom	Investigador	Construcción del Bloque Académico del aula virtual

Los resultados para la tabla 3, referidos a la construcción del bloque académico en el aula virtual de cada participante, se tiene que, al completar la construcción del bloque inicial del aula virtual, cada docente realizó la construcción del bloque académico de esta, en el cual, tomó el protagonismo de su rol como tutor en docencia virtual, diseñando los recursos tecno educativos que debe contener el aula virtual en las diferentes unidades o módulos en que este distribuida. Para este ciclo como guía del proceso solicite puntualmente a los docentes que desarrollaran la primera unidad de la asignatura que habían escogido para virtualizar, con la finalidad de

lograr una transformación desde el punto de vista práctico, puesto que debían implementar estrategias educativas, desde la perspectiva de la pedagogía digital, convirtiendo un contenido basado en educación tradicional a la modalidad virtual. Suministre a los docentes, mediante el aula virtual los recursos y materiales a utilizar para la elaboración del bloque académico, estos consistieron en un material en pdf con contenido teórico practico de apoyo para la construcción del bloque académico, también un video tutorial guiado con recomendaciones para el desarrollo de materiales, montaje de actividades y creación de recursos digitales.

Tabla 4. Ciclo 3: Construcción del Bloque de Cierre del aula virtual en Classroom.

Propósito	Estrategias implementadas	Tiempo	Recursos	Responsables	Indicador de logro
Lograr el e-learning como una herramienta de mejora en la formación profesional de los docentes del Centro de Investigaciones Educativas de la UNERMB.	Videos tutoriales creados por el formador Tarea individual: Construir el Bloque de Cierre del aula virtual. Presentación del Producto Final: Aula Virtual	Un (1) mes	Internet Computador Teléfono inteligente WhatsApp Aula virtual Material de estudio PDF Material de consulta: Videos de YouTube, Enlaces Herramientas Google: Correo Gmail Classroom Meet	Investigador	Entrega y presentación del producto final: Aula Virtual

En cuanto a los resultados de la tabla 4, se presenta el desarrollo del último ciclo, este resultó decisivo para todos los docentes que lograron llegar hasta el final (dieciséis (16) en su totalidad), puesto que implicaba terminar y presentar el producto final que llevaban construyendo con un periodo mayor a tres (3) meses de trabajo ininterrumpido y dirigido. Inicialmente se había establecido como periodo máximo de entrega dos (2) semanas, sin embargo, ocurrieron diversos acontecimientos que me obligaron a ser más flexible en las fechas de entrega, otorgando prórrogas adicionales, brindando asesorías tanto grupales como personalizadas, debido a que los docentes manifestaban estar complicados con la conexión a internet y el servicio eléctrico que, para la temporada de esta investigación, presentaba inestabilidad en distintos horarios del día. Otras de las razones que me hicieron posponer la fecha de presentación del producto final, fue la logística

con el Centro de Investigaciones Educativas CIE, ya que para el momento sus autoridades se encontraban ocupadas con diversos compromisos que impedían establecer una fecha exacta para la presentación con los docentes.

No obstante, a pesar de todos los acontecimientos descritos, los docentes pudieron lograr construir el bloque de cierre de su aula virtual y posteriormente presentarlo a las autoridades del Centro de Investigaciones Educativas CIE, por medio de la plataforma de videoconferencias Google Meet. En el caso particular de este último ciclo, en el aula virtual de la formación se asignaron dos (2) actividades, la primera consistió en construir el bloque de cierre del aula virtual y la segunda se trataba de realizar la presentación del producto final de su aula virtual.

En cuanto a la presentación del aula virtual, esta marco un hito importante en la finalización de esta formación de tutores en docencia virtual,

puesto que luego de más de tres meses de capacitación y grandes esfuerzos, los dieciséis docentes (16) docentes que persistieron durante la formación, lograron culminar su aula virtual y presentarla ante las autoridades del Centro de Investigaciones Educativas, dirigido para ese momento por la Doctora Yamily Betancourt y como invitado especial el Doctor Donaldo Mejías, quien para la fecha era el director del programa investigación. La fecha de la presentación se postergó en reiteradas oportunidades, debido a que muchos docentes me manifestaban tener dificultades con el servicio de internet y la electricidad, otros aseguraban sentir miedo e inseguridad para presentar su trabajo ante las

autoridades del centro. No obstante, luego de coordinar con los docentes y con las autoridades del centro se logró cumplir exitosamente con la asignación final del curso mediante la plataforma de videoconferencias Google Meet.

Finalmente, para obtener los resultados de la investigación, se realizó la triangulación la cual consistió en la combinación de tres captos: fuentes de actores, teorías e investigador (ver Tabla 5). De allí cualificamos la sistematización de la información, en el caso de esta investigación obtuvimos una matriz real de la situación, considerando el paradigma y el modelo de IAA empleado en función de generar aportes significativos in situ, para la investigación.

Tabla 5. Matriz de triangulación de fuentes (Docentes adscritos al CIE e Investigador) y teorías

Docentes adscritos al CIE	Teorías sustentadas, Formación de Tutores en Docencia Virtual	El investigador
<p>Los docentes se mostraron muy agradecidos con la iniciativa de llevar a cabo una Formación de Tutores en Docencia Virtual, también mostraron su entusiasmo y disposición para adquirir nuevas competencias digitales que le permitieran integrarse a la docencia virtual. Sin embargo, un pequeño grupo de docentes se percibió con desmotivación, al mismo tiempo ansiosos por la nueva metodología de trabajo a implementar. A nivel general los docentes expresaron sentirse desentendidos por las autoridades universitarias al no ofrecerse capacitación continua en las competencias digitales para ejercer su rol docente, por lo que la iniciativa de la formación generó un impacto positivo en su desempeño al momento de desarrollar las actividades.</p>	<p>Torres, (2013), se refiere a la formación, como un conocimiento especializado que adquiere un individuo al prepararse para desempeñar una labor especializada. En área educativa el docente va construyendo las aptitudes y actitudes para su profesión, lo que le permite desempeñar sus roles de manera efectiva ante sus estudiantes, así como ante la sociedad. Las competencias digitales en la actualidad son requisito indispensable en los ámbitos educativos virtuales, por ello es de suma importancia que el docente pueda poseer estas competencias y de no poseerlas que tenga la disposición para formarse. Un docente que tenga preparación en las competencias digitales podrá ejercer sus funciones a través del e-learning o aprendizaje electrónico, el cual es definido por Mares, (2021), como "el aprendizaje electrónico. Y se refiere, en un sentido amplio, a algún tipo de procesos de enseñanza y aprendizaje realizados con computadoras, conectados a internet y otras nuevas tecnologías móviles de telecomunicaciones. La Formación de Tutores en Docencia Virtual, involucra el e-learning, la formación docente, así como la andragogía, por tratarse de un grupo diverso de docentes adultos con diferentes características particulares</p>	<p>Desde el mismo momento que se inició la sensibilización del grupo se percibió tanto tensión como expectativas en los docentes, muchos se sentían contentos con la formación, otros manifestaban temor con la nueva metodología de trabajo, puesto que tenían conocimientos muy escasos en las competencias digitales. Sin embargo, al establecerse la negociación e indicando la metodología de trabajo a utilizar, estos se fueron entusiasmando con la formación, hasta el punto de realizar preguntas tanto en e aula virtual como en el grupo de apoyo de mensajería WhatsApp. Al comenzar el desarrollo de cada una de las actividades desde el ciclo 0 hasta el ciclo 4, se observaba que muchos docentes se sentían más seguros y se trazaban metas para seguir adelante. Otro grupo muy particular de docentes simplemente se fue desmotivando, hasta abandonar la formación. Un grupo bien específico manifestaba tener la disposición de realizar las actividades, pero ponían excusas alegando que se les dificultaba trabajar con las herramientas tecnológicas por su escaso o poco conocimiento de las competencias digitales</p>

La triangulación de fuentes y teorías en la investigación educativa de la tabla 5, permitió obtener una visión holística y profunda del objeto de estudio. En este caso, la triangulación entre las opiniones de los docentes adscritos al CIE, las del investigador y las teorías de Torres (2013) y Mares (2021) sobre la formación de tutores virtuales nos ofrece claves valiosas para la construcción de un programa efectivo.

A partir de la matriz de triangulación de fuentes, se identificaron las siguientes categorías de análisis, de la cual se tienen los siguientes resultados:

Motivación y expectativas: Se analizaron las percepciones de los docentes sobre la formación, incluyendo su interés, entusiasmo y temores. La mayoría de los docentes mostraron gran interés y entusiasmo por la formación. Sin embargo, algunos docentes manifestaron temor e incertidumbre ante la nueva metodología, una razón puede ser la falta de apoyo en la formación continua en competencias digitales generó desmotivación en algunos docentes.

Las competencias digitales: Se evaluó el nivel de dominio de las competencias digitales por parte de los docentes y su impacto en la formación. Se evidenció una brecha digital entre los docentes, con algunos que tenían un alto dominio de las herramientas tecnológicas y otros que tenían dificultades para usarlas. Para ello, la formación contribuyó a mejorar las competencias digitales de los participantes.

Metodología de trabajo: Se examinó la metodología utilizada en la formación y su impacto en el aprendizaje de los participantes. La metodología de trabajo, que combinó teoría

y práctica, fue valorada positivamente por los docentes. Debido a la flexibilidad de la metodología permitió que los docentes adaptaran el aprendizaje a su ritmo y necesidades.

Dificultades y desafíos: Se identificaron las dificultades y desafíos que enfrentaron los docentes durante la formación.

Las principales dificultades que enfrentaron los docentes fueron la falta de tiempo, las dificultades con las herramientas tecnológicas y la conciliación de la formación con la vida personal y laboral. También, se evaluó el impacto de la formación en el desempeño docente y en la institución educativa. La formación tuvo un impacto positivo en el desempeño docente, mejorando su confianza en el uso de las herramientas tecnológicas y su capacidad para diseñar e implementar actividades virtuales. También, generó un impacto positivo en la institución Universidad Nacional Experimental Rafael María Baralt, al fortalecer la capacidad de ofrecer educación virtual de calidad.

La triangulación de fuentes y teorías permitió obtener una comprensión más profunda de la Formación de Tutores en Docencia Virtual. Finalmente, la formación fue valorada positivamente por los docentes adscritos al Centro de Investigaciones Educativas UNERMB, y tuvo un impacto positivo en su desempeño y en la institución educativa.

DISCUSIÓN

Los resultados evidencian la relevancia de la andragogía en la formación de tutores virtuales, ya que el facilitador, a través del aula virtual, proveyó recursos y materiales (PDF y videos tutoriales)

para el bloque inicial (bloque 0). Esta estrategia permitió a los docentes acceder a información precisa, aprender a su ritmo, desarrollar habilidades de autoaprendizaje, interactuar y colaborar con otros. En definitiva, la andragogía, con recursos adecuados en el aula virtual, generó un aprendizaje significativo y personalizado para los docentes.

También, se mostró un progreso notable en la formación de tutores virtuales, los docentes, tras el bloque inicial, asumieron el rol protagónico al construir el bloque académico de sus aulas virtuales. Este proceso evidenció su autonomía, empoderamiento y capacidad para tomar decisiones pedagógicas y utilizar herramientas digitales. La transformación práctica de un contenido tradicional a la modalidad virtual, con la aplicación de la pedagogía digital, consolidó su aprendizaje de manera experiencial. El apoyo y acompañamiento del facilitador, a través de recursos y materiales, facilitó la construcción del bloque académico y guió a los docentes en este proceso crucial. En definitiva, los resultados demuestran el avance significativo en la formación de los docentes como tutores virtuales, capaces de crear experiencias de aprendizaje innovadoras y de calidad.

También, en los resultados se revela la culminación exitosa del proceso de formación, donde los 16 docentes participantes completaron y presentaron sus aulas virtuales ante las autoridades del CIE. A pesar de los desafíos como la inestabilidad de internet, la logística con el CIE y el miedo escénico de los docentes, se logró superar estas dificultades mediante la flexibilidad, el apoyo del facilitador y la persistencia de los

participantes. La experiencia fortaleció la relación entre el CIE y los docentes, evidenciando el logro de los objetivos de la formación y la capacidad de los docentes para actuar como tutores virtuales competentes. Se recomienda implementar estrategias para mejorar la conectividad y el apoyo a los docentes, así como fortalecer la colaboración entre el CIE y los docentes para futuros proyectos. La investigación, aunque limitada en tamaño y contexto, aporta información valiosa y útil para la formación de tutores virtuales en diferentes contextos.

La formación fue valorada positivamente y tuvo un impacto positivo en los docentes y en la institución. Se recomienda fortalecer el apoyo en la formación continua en competencias digitales y brindar estrategias para superar las dificultades y desafíos identificados. Los resultados reflejan que la triangulación de fuentes y teorías ha sido una herramienta valiosa para obtener una comprensión profunda de la formación de tutores virtuales de la UNERMB.

CONCLUSIONES

La formación de tutores virtuales en el CIE-UNERMB ha sido una experiencia exitosa que ha tenido un impacto positivo en el desempeño docente y en la institución educativa. Los resultados del estudio confirmaron la importancia de la andragogía para la formación de tutores virtuales, así como el papel fundamental del aula virtual con recursos y materiales adecuados para facilitar un aprendizaje significativo y personalizado.

Se concluye que elementos como la flexibilidad y el acompañamiento del facilitador son elementos

claves, lo que les impulsó a los participantes a asumir un rol protagónico en la construcción de sus aulas virtuales. La transformación práctica de contenidos y la aplicación de la pedagogía digital consolidaron su aprendizaje y les brindó la autonomía y el empoderamiento necesarios para tomar decisiones pedagógicas acertadas. Esto permitió a los 16 docentes participantes completaron y presentaron sus aulas virtuales de forma exitosa, superando los desafíos gracias a la flexibilidad, el apoyo y la persistencia del grupo. Esta experiencia fortaleció la relación entre el CIE y los docentes, creando un espacio de colaboración y aprendizaje mutuo. Se evidenció la capacidad de los docentes para actuar como tutores virtuales competentes, lo que abre nuevas oportunidades para la formación continua del profesorado y el desarrollo de estrategias innovadoras de enseñanza en el contexto digital.

Además, es importante mencionar que la experiencia del CIE-UNERMB demuestra que la formación de tutores virtuales es un proceso fundamental para el desarrollo de la educación virtual. La implementación de programas de formación de calidad, basados en la andragogía y con el apoyo de recursos y materiales adecuados, puede contribuir a la formación de tutores virtuales competentes que brinden una experiencia de aprendizaje significativa y personalizada a los estudiantes.

Para culminar, se concluye que el objetivo de la investigación se ha cumplido a través de las claves manejadas durante el proceso de formación como la implementación de la andragogía, la innovación en el diseño de aulas virtuales, el acompañamiento del facilitador, la autonomía de

los participantes, la flexibilidad y la adaptabilidad a las posibilidades de cada uno, el e-learning como proceso formativo en un entorno virtual, entre otros, son las claves que, a partir del proyecto, se consideran fundamentales para la formación de tutores virtuales competentes y comprometidos con la calidad de la educación virtual.

REFERENCIAS

- Calderón V. (2012). La comprensión de la educación multimodal dentro de un contexto de modelo de interacciones de aprendizaje disponible en entornos de aprendizaje personal, institucional y en redes digitales. *Hermenéutica, Retórica y Educación. Memorias de la Primera Jornada. Facultad de Filosofía de la Universidad Autónoma de la Ciudad de México.* <https://www.biu.us/blog/articulos/sistemas-de-educacion-multimodal>
- Charria, V., Sarsosa, K., Uribe A., López, C., Arena, F. (2011). Definición y clasificación teórica de las competencias académicas, profesionales y laborales. *Las competencias del psicólogo en Colombia. Psicología desde el Caribe [en línea].* 2011, (28), 133-165 [fecha de Consulta 30 de marzo de 2024]. ISSN: 0123-417X. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=21320758007>
- Conferencia Mundial sobre la Educación Superior (1998). En el SXXI. *Visión y acción.* https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000113878_spa
- Copertari, S, y Sgreccia, N. (2011). Postgrados a distancia y virtualización en la Universidad Nacional de Rosario. *Educación y humanismo*, 13: 14-32, 2011. <https://revistas.unisimon.edu.co/index.php/educacion/article/view/2279>
- Gobierno de Colombia (GOV) (2021), *Competencias digitales para docentes: ¿por qué son tan importantes?* Colombia aprende. 11 de agosto 2021. <https://bit.ly/3TwpJ3W>
- Herrera, A. (2021). Qué es el eLearning. *Revista Innovación y Cualificación.*

- Hodges, C. (2020). The COVID-19 Crisis and Faculty Members in Higher Education: From Emergency Remote Teaching to Better Teaching through Reflection. <https://eric.ed.gov/?id=EJ1273059>
- Katayama, R. (2014). Introducción a la investigación cualitativa. Lima: UIGV. <https://clea.edu.mx/biblioteca/files/original/616f8a7df1823bd0b2a6db1bd1b621eb.pdf>
- Ley de Universidades (1970). http://www.ucv.ve/fileadmin/user_upload/comision_electoral/Normativa_legal/index.htm
- McDougall, J. (2019) “Nunca me sentí solo”: un enfoque holístico para apoyar a los estudiantes en un entorno preuniversitario en línea programa. Aprendizaje abierto: la revista de lo abierto. <https://doi.org/10.1080/02680513.2019.1583098>, Distancia y aprendizaje electrónico, 34(3), 241-256 (2019). <https://doi.org/10.1177/0735633115620432>
- McKerman (1996). Investigación-acción y currículum. Ediciones Morata. Madrid. <https://bit.ly/3J11Xbu>
- Mares, L. (2021). Claves y caminos para enseñar en ambientes virtuales. Educ. ar S.E, Argentina. <https://www.educ.ar/recursos/155487/claves-y-caminos-para-ensenar-en-ambientes-virtuales/download>
- Martínez J., Burbano, M., y Burbano. E. (2019). Obstáculos y perspectivas al emplear tecnologías de información para enseñar contabilidad Educación y humanismo, 21: 104-119, 2019 DOI: <http://dx.doi.org/10.17081/eduhum.21.37.3461>
- Martínez, J., y Garcés, J. (2021). Competencias digitales docentes y el reto de la educación virtual derivado de la covid-19: Digital teaching competences and the challenge of virtual education arising from COVID-19. Educación y humanismo, 22(39), 1-16. unisimon.edu.co <https://revistas.unisimon.edu.co/index.php/educacion/article/view/4114/5023>
- Mayan, M (2001). Una Introducción a los métodos cualitativos. Universidad Autónoma Metropolitana – Iztapalapa. México. <https://www.ualberta.ca/~iiqm/pdfs/introduccion.pdf>
- Nyikes, Z., Digital competence and the safety awareness base on the assessments results of the middle east-european generations, Procedia Manufacturing, ISSN: 23519789, 22(1), 916-922, (2018). <https://doi.org/10.1177/0735633115620432>
- Organización Mundial de la Salud (OMS). (2020). WHO Director-General’s opening remarks at the media briefing on COVID-19, 11 March 2020. Geneva, Switzerland. <https://revistas.investigacion-upelipb.com/index.php/educare/article/view/1377/1379>
- Pérez, A. y Rodríguez, M. (2016). Evaluación de las competencias digitales autopercebidas del profesorado de educación primaria en Castilla y León. <https://doi.org/10.6018/rie.34.2.215121>, Revista de Investigación Educativa, 34(2), 399-415 (2016) <https://revistas.um.es/rie/article/view/215121>
- Sánchez, F. (2019). Fundamentos epistémicos de la investigación cualitativa y cuantitativa: Consensos y disensos. http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2223-25162019000100008
- Tømte, C. (2015). Educar a los futuros profesores en línea para dominar la competencia digital profesional: el marco TPACK se pone en línea. <https://www.learntechlib.org/p/200590/Educating-online-student-teachers-to-master-professional-digital-competence-The-TPACK-framework-goes-online>.
- Torres, A. Sobre el concepto de formación. Revista Milenio. 18 de diciembre 2013. <https://www.milenio.com/opinion/alfonso-torres-hernandez/apuntes-pedagogicos/sobre-el-concepto-de-formacion> <https://www.innovacionycualificacion.com/plataforma-elearning/que-es-elearning/>
- Valencia, P. (2017). El Aprendizaje Colaborativo en Entornos Virtuales de Aprendizaje. Centro de Educación Virtual. Universidad de Externado de Colombia. <https://bit.ly/3PL0nOS>



Construcción de aprendizaje significativo en modalidad blended en universidades

Construction of meaningful learning in blended mode in universities

Adrian Mateo Bustamante | mateobu@ucvvirtual.edu.pe
https://orcid.org/0000-0002-5132-3876
Universidad César Vallejo, Lima, Perú

Jesús Emilio Agustín Padilla Caballero | jpadillac@ucv.edu.pe
https://orcid.org/0000-0002-9756-8772
Universidad César Vallejo, Lima, Perú

Alvaro Miguel Naupay Gusukuma | anaupayg@uni.edu.pe
https://orcid.org/0009-0008-8959-2474
Universidad Nacional de Ingeniería, Lima, Perú

Gissela Del Pilar Aldana Bravo | daldanabr@ucvvirtual.edu.pe
https://orcid.org/0000-0003-2050-0363
Universidad César Vallejo, Lima, Perú

<https://doi.org/10.61287/rebe.v6i11.1180>

Artículo recibido 10 de febrero 2024 | arbitrado 05 de marzo | aceptado 20 de mayo 2024 | publicado 02 de julio 2024

Resumen

Palabras clave:

Aprendizaje significativo;
Recursos digitales;
Plataformas virtuales;
Herramientas de
colaboración

La temática se ocupa del aprendizaje significativo vinculado al blended learning como un enfoque educativo con el potencial de promover el aprendizaje significativo al brindar a los estudiantes una diversidad de experiencias de aprendizaje que pueden adaptarse a sus necesidades e intereses individuales. El objetivo fue conocer cómo se construye el aprendizaje significativo en la modalidad blended en universidades. Metodológicamente de tipología básica; debido a que, permitió profundizar el conocimiento y comprender sobre el tema, se utilizó un diseño de investigación hermenéutico, realizando entrevistas semiestructuradas a 5 docentes expertos a nivel nacional e internacional. Los resultados mostraron que el constructivismo, la motivación, la reflexión y el uso de recursos digitales promueven la participación activa, la comprensión profunda y la construcción de aprendizajes significativos y conectados con experiencias previas. En conclusión, es clave profundizar en estrategias basadas en el constructivismo, la motivación, reflexión y uso de recursos digitales para generar aprendizajes significativos en educación blended.

Abstract

Keywords:

Meaningful learning;
Digital resources; Virtual
platforms; Collaboration
tools

The topic addresses meaningful learning linked to blended learning as an educational approach with the potential to promote meaningful learning by providing students with a diversity of learning experiences that can be adapted to their individual needs and interests. The objective was to know how meaningful learning is built in the blended modality in universities. Methodologically of basic typology; Because it allowed us to deepen our knowledge and understand the topic, a hermeneutic research design was used, conducting semi-structured interviews with 5 expert teachers at a national and international level. The results showed that constructivism, motivation, reflection and the use of digital resources promote active participation, deep understanding and the construction of meaningful learning connected to previous experiences. In conclusion, it is key to delve into strategies based on constructivism, motivation, reflection and use of digital resources to generate significant learning in blended education.

INTRODUCCIÓN

Durante la emergencia sanitaria mundial, el sector educativo y los gobiernos implementaron alternativas con el fin de evitar retrasos en la formación de estudiantes; así mismo, según la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura - UNESCO et al.,(2021) refirió que los gobiernos se enfrentaron a diversos obstáculos, tales como la ausencia de recursos institucionales, la ausencia de políticas educativas pertinentes, fondos consistentes para respaldar una educación de calidad a distancia, etc., de ahí que, en países de bajos ingresos económicos, el medio radial fue el más utilizado para la enseñanza a distancia, a diferencia de los países con mayores ingresos económicos, se mantuvo la estrategia utilizando los medios televisivos; toda vez que, estos fueron más atractivos para los estudiantes, denominándose en países como Perú, Chile, México, etc., con programas como aprendo en línea o aprendo en casa.

Así mismo, éstas modalidades de estudios no solo se podían visualizar o acceder a través de la implementación de programas de televisión y radio sino también por dispositivos móviles como laptops, tabletas, celulares, etc., de esta forma, la estrategia fue más allá, generándose paquetes de aprendizaje para llevar a casa; sin embargo, aún no existe suficiente evidencia sobre la efectividad del formación a distancia; en consecuencia, se precisa que, los entes educativos encargados de velar por una adecuada enseñanza y garantía de aprendizaje en todos sus niveles educativos, carecían de compromiso, dedicación, responsabilidad. Esto probablemente se relaciona con la gestión de presupuestos e inversiones

en tecnologías de información y comunicación (TIC), para la educación y acciones de mejora frente a la condición de pandemia. Estos factores fueron determinantes para garantizar un servicio educativo de calidad, eficiente y responsable en todos los niveles.

Adicionalmente, la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico - OCDE (2021) informó que según el Programa para la Evaluación Internacional de Estudiantes - PISA, los discentes no estaban preparados para el mundo del aprendizaje digital, mientras según la Encuesta Internacional de Enseñanza y Aprendizaje (TALIS), la mayoría de los educadores encuestados habían cooperado en programas de formación relacionados con la TI; de ahí que, la minoría tenía necesidad por aprender; por tanto, referente a lo anterior, cabe resaltar que, tanto docentes como estudiantes necesitaban obligatoriamente capacitación o cultura educacional para incentivar el control diestro y provechoso de los TIC; es así que, explícitamente se convirtió en un desafío para ellos; en fin, podemos mencionar que es de vital importancia la capacitación constante en el uso de las TIC a nivel de educación, más aún en un contexto post pandemia. Así mismo, el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia - UNICEF (2020) informó que hay un tercio de todos los estudiantes de la región que no han recibido una educación de calidad a distancia, debido a la falta de acceso a la cobertura necesaria para utilizar los métodos de aprendizaje a través de internet, televisión, radio, teléfonos inteligentes y mensajes de texto.

Se suma, que se precisa como teoría específica el aprendizaje significativo propuesto

por David Ausubel (2000); en la cual enfatizó la importancia de relacionar la nueva información con los conocimientos previos de los estudiantes, construyendo una comprensión profunda y conectada.

Por otra parte, a nivel nacional el Ministerio de Educación – Minedu (2023) acorde a los interrogatorios realizados a los docentes, éstos indicaron que los estudiantes radicaban en áreas rurales, lo que conllevó a detectar dificultades para conectarse a las clases virtuales; es así que, para dichas clases, los docentes de las escuelas rurales recurrieron a diferentes alternativas para la enseñanza, haciendo uso de nuevas estrategias, como usar WhatsApp; no obstante, este medio de comunicación implicó principalmente una dinámica de enseñanza asincrónica basada en la comunicación a través de mensajes, lo que generó una comunicación poco fluida entre docentes y estudiantes; por tanto, siguiendo la cadena expuesta textualmente líneas arriba, se entiende que la limitación de los medios de aprendizaje a través de WhatsApp no surtió efectos positivos para el logro del aprendizaje; en consecuencia, este panorama de dificultad de conectividad a las clases virtuales aún más se vio afectado en el entorno de localización rural.

También, la Plataforma Única del Estado Peruano- PUEP (2022) durante la pandemia del coronavirus informó la existencia de los problemas del sistema educativo (SE), en la cual estos revelaron nuestras debilidades en cuanto a la implementación y el progreso en el SE; de ahí que, descubrimos que el sistema educativo presenta muchas carencias y necesidades que se convirtieron en un desafío.

Se resalta la justificación epistemológica que se basa en la capacidad para promover una comprensión profunda, estructurada y significativa del saber; asimismo, todas las justificaciones versan el interés pedagógico frente a la necesidad de seguir aprendiendo a través de una adecuada mediación tecnológica y presencial.

En consecuencia, el propósito de la investigación fue conocer sobre la construcción del AS a través de la modalidad blended (MB) para actualizar el estado del arte de la categoría base; así mismo, profundizar en la comprensión de cómo se puede promover y cultivar un aprendizaje que tenga sentido y relevancia para los estudiantes en esta modalidad; además, se buscó analizar las prácticas educativas y el diseño de los entornos de aprendizaje para una mejora continua.

Referentes teóricos

Existen escasos estudios a nivel internacional sobre el aprendizaje significativo en la Modalidad Blended. Sharma y Shree (2023) indicaron que después de la ocurrencia de la pandemia, se ha visto el cambio medular en el sistema educativo tradicional. Existiendo la necesidad de comparar tres modelos de educación integral; así se tiene, la presencial, en línea y combinada. Las diferencias entre los tres estilos de educación se evaluaron en términos de contenido del curso, conveniencia, valor percibido y resultados de la educación; es así que, después de la pandemia, el sistema educativo buscó alternativas de solución para el aprendizaje bajo un entorno de modalidad de enseñanza virtual (MEV); por lo que algunas modalidades virtuales no tuvieron efectos positivos en la formación académica. Adicionalmente,

Nikolopoulou y Zacharis (2023) consideraron que el aprendizaje combinado es un fenómeno creciente en la educación a nivel superior después de la coyuntura de salud mundial, aunque la investigación sobre aprendizaje combinado va en aumento, son menos los estudios que analizan el comportamiento de instrucción de los educandos de nivel superior en ambientes de aprendizaje combinado. Este tratado tiene por finalidad indagar las apreciaciones del comportamiento de aprendizaje mixto de los estudiantes poco después de la pandemia; por ello, después de la ocurrencia de salubridad mundial, la educación implementó diversas modalidades virtuales para hacer efectivo el aprendizaje considerando el contexto estudiantil; en conclusión, se dedujo que estas modalidades no han tenido repercusiones provechosas en la educación de los aprendices.

A nivel nacional hay poca información sobre el aprendizaje significativo en modalidades blended post pandemia, por ello se contó con los aportes de la investigación de Valverde et al., (2022) quienes mencionaron que debido a la pandemia del Covid-19, actualmente la educación a distancia se ha fortalecido en términos de desarrollo académico, teniéndose en cuenta las estrategias tecnológicas para garantizar la calidad de la educación. Así también, el propósito del estudio fue identificar las diferentes contribuciones recientes, al AS en el contexto post pandemia; por tanto, los gestores de la educación, después de la pandemia, se han planteado diferentes estrategias de aprendizaje y herramientas tecnológicas (HT), obedeciendo al panorama post pandemia; en síntesis, después de implementar la HT podemos inferir que pocos docentes y estudiantes estaban

y están capacitados en su uso. Adicionalmente, se tienen los aportes de Padilla et al.,(2022) quienes indicaron en un contexto de pandemia la necesidad por aprender de las HT, debido al cambio de una modalidad de estudio presencial a virtual; es así que, en este panorama, las acciones académicas del docente como las de impartir clases virtuales se convirtió en el rol indispensable; es por ello que, dichos docentes se han visto obligados a explorar y brindar servicios educativos a los estudiantes empleando las herramientas tecnológicas; en ese sentido, el propósito de la investigación que han planteado fue interpretar las características útiles de las representaciones gráficas para la obtención del AS en los estudiantes; es así que, el resultado mostró la importancia y la necesidad por utilizarlas en los aprendizajes bajo la modalidad virtual; adicionalmente.

Por otra parte, se precisó plasmar las subcategorías principales, el cual, contiene las teorías empezando desde una vista panorámica al enfoque constructivista (EC), es por ello que, Según Jack-Waugh (2023) en su investigación planteó un EC enfocado a desarrollar un aprendizaje que respalde la demencia de las personas antes, durante y después del proyecto. El estudio se basó bajo las experiencias informadas por los defensores de los cambios en las perspectivas profesionales y personales de las personas con demencia, por tanto, el EC buscó generar nuevos conocimientos a partir de la problemática tratada de un fenómeno de estudio; mientras Aulestia et al.,(2019) consideraron que en la educación superior es muy importante estimular y facilitar la Colaboración, fundamentada en el intercambio de saberes y la creación de resultados entre pares

con una perspectiva altruista de cooperación y responsabilidad; demostrando el comportamiento constructivista de interpretación de la tarea académica. Así mismo, otra categoría que fue considerada es la Teoría de la Motivación en el Aprendizaje (TMA), respecto a ello, Lingappa et al.,(2023); hace énfasis sobre la aplicación de la TMA para comprender la relación existente entre la motivación puesta en marcha y el desempeño empresarial del personal; por tanto, da entender que la TMA aplicado en el ámbito empresarial, permite descubrir cuanto se siente comprometido y motivado a aprender el personal durante la etapa de ejecución de sus actividades; en consecuencia, podemos inferir que la TMA se basa en la motivación intrínseca y extrínseca del aprendiz para adquirir nuevas habilidades y que estas promuevan un aprendizaje más duradero. Por su parte, De La Cruz y Morales (2019) señalaron que el 60% de la motivación profesional de los estudiantes se encuentra en el segundo nivel; es decir, los estudios mostraron que los educandos demostraron un alto rendimiento académico.

Del mismo modo, se consideró por último a la Teoría Cognición Situada (TCS); debido a que esta, contribuyó significativamente en el aprendizaje de los estudiantes, por ende, según Lui y Goel (2022) en sus investigaciones, aplicaron la TCS para investigar empíricamente los efectos de la conciencia de las variables situacionales (interacción social, ubicación y tarea) en el aprendizaje y a su vez comparó los resultados entre la formación en turismo de realidad virtual y las condiciones experimentales; por lo tanto, se entiende que la TCS se basó en la comparación de la obtención del conocimiento

comparando el mundo imaginario con el mundo real; en síntesis, podemos mencionar que la TCS se enfoca en la generación del conocimiento bajo un contexto de la interacción social activo de los estudiantes. Por otra parte, para las plataformas virtuales (PV) se han considerado los estudios de Xue-Tong et al.,(2023) quienes aplicaron su uso durante el proceso de aprendizaje; en la cual, entrenaron ratones para ejecutar tareas cognitivas contextuales, con reglas que van desde la discriminación hasta la coincidencia de patrones retrasados; es decir, a grandes rasgos las PV permitieron hacer seguimientos por etapas de actividades programadas; en conclusión, las PV permiten gestionar tareas ejecutadas para poder medir, evaluar y corregir dichas actividades encomendadas; por su parte, Trejo et al.,(2023) informaron que la alternativa digital es muy apreciada por los docentes siendo interactiva y fácil de usar durante el aprendizaje de los estudiantes. Del mismo modo, para los Recursos Multimedia (RM), se ha tomado en consideración las investigaciones realizadas por Cui (2023), el cual, planteó el Modelo Integrado de Enseñanza Multimedia propuesto- IMTM y utilizó la enseñanza basada en el lenguaje para mejorar las habilidades comprensivas de los estudiantes, a su vez, utilizó recursos pedagógicos inteligentes, especialmente las habilidades de escuchar y hablar; por tanto, los RM nos permiten aplicarlo para generar conocimientos y mejorar habilidades a nuestro propio ritmo. Es así que los RM se podrían considerar en el mundo académico como la retroalimentación para la adquisición del aprendizaje; asimismo, Sylvia del Rosario et al.,(2023) indicaron que la multimedia interactivo

aborda cada tema desde una perspectiva conceptual y procedimentalmente accesible e ilustrativa que muestra cómo realizar una actividad con una determinada herramienta; en ese sentido, su concepto de diseño es mostrar gradualmente el proceso de lograr un objetivo determinado, lo que promueve el aprendizaje independiente de los estudiantes, la consolidación del conocimiento y la evitación de deficiencias comunes. Además, cada sección de multimedia se entrega dentro de un plan de estudios que enfatiza y refuerza los problemas que históricamente han desafiado a los estudiantes. Adicionalmente, para brindar y adquirir el AS de forma eficiente y eficaz, inclinamos la balanza para considerar a las Herramientas de colaboración en línea (HCL); razón por la cual, citamos a Lu et al.,(2023) ya que, implementaron una herramienta de visualización interactiva con geometría 3D, que ha sido desarrollada e implementada como nuestro banco de pruebas; de ahí que, las HCL se han implementado como alternativa de aprendizaje online por la virtualidad, toda vez que, la comunidad estudiantil hacen uso para recibir e impartir clases virtuales con la finalidad de fomentar un aprendizaje sólido sin límites formativos.

Para Salgado-Reyes (2023) el uso de medios tecnológicos puede mejorar la efectividad de la enseñanza al facilitar el acceso a los materiales didácticos, la cooperación entre estudiantes y docentes y la personalización del aprendizaje; además, se destacan los retos que pueden surgir al utilizar herramientas tecnológicas y se dan algunas sugerencias para superarlos.

También es preciso mencionar la contribución del Aprendizaje Reflexivo (AR) para la adquisición

del aprendizaje para la vida es de vital importancia, por lo que, se indagó arduamente y consideró el estudio de Wang et al.,(2023), en la cual, señaló la reflexión entre compañeros, la autorreflexión y la discusión en grupo permiten superar el pensamiento reflexivo y las características de solución de incógnitas; por tanto, podemos considerar al AR como la capacidad de inducir al estudiante a cultivar sus propios conocimientos basados en las actividades realizadas; por ello, este tipo de aprendizaje, debe formar parte de la rutina académica de los estudiantes, primordialmente después de la ruta de adiestramiento de aprendizaje bajo la MB; a su vez, los tratados publicados por Sartor et al.,(2023) mostraron que cuando utilizaron las estrategias metodológicas desarrolladas, se promovió un aprendizaje reflexivo a medida que los estudiantes avanzaban en el análisis autocrítico de su aprendizaje.

MÉTODO

El tema abordado forma parte de una investigación de tipología básica; debido a que, permitió profundizar el conocimiento y comprender sobre el tema.

Referente al diseño de investigación al cual perteneció el estudio fue no experimental empleando el método hermenéutico; por lo que, este método permitió interpretar el estado de la cuestión de los fenómenos estudiados.

Categorías, Subcategorías y matriz de categorización

En el presente estudio, se precisó en establecer como Categoría base: Aprendizaje significativo,

con sus respectivas subcategorías; el cual contienen, teorías, recursos digitales y estrategias de enseñanza relacionados con la construcción

de aprendizaje significativo en MB; es así que, a continuación, se presenta la tabla siguiente 01 (véase tabla 1).

Tabla 1. Matriz de Categorización Apriorística

Categoría Base	Subcategorías	Subcategoría
Aprendizaje Significativo	Teorías	Enfoque constructivista
		Motivación en el aprendizaje
		Cognición situada
	Recursos digitales	Plataformas virtuales
		Recursos multimedia
		Herramientas de colaboración en línea
		Herramientas de colaboración en línea
	Estrategias de enseñanza	técnicas de enseñanza
		Aprendizaje reflexivo

Fuente: Elaboración propia.

Escenario de estudio

La exploración se realizó a través de la herramienta virtual Zoom; además, cabe aclarar que los informantes son altos profesionales internacionalmente; es por ello que, la entrevista con los expertos se realizó bajo un entorno virtual; asimismo, la entrevista fue grabada en audio y video para que posteriormente se almacene en la nube y de esa manera tener acceso a través de enlaces sin importar el lugar ni el tiempo; en ese sentido, se respaldó la investigación bajo la credibilidad y posteriormente permitió realizar la auditabilidad.

Participantes

Los involucrados para la investigación constaron de 5 docentes en formación de educación, tanto nacionales como internacionales; en ese sentido, a continuación se presentan los participantes.

Participante 01:

Docente e Indagadora de la Facultad de Gestión de la Universidad Nacional, Costa Rica. Habilitada en Metodología de Indagación Legos Serious Play, Acreditada en Diseño y creación de prototipos en tácticas de gamificación, Acreditada como preparadora en metodología Wake up Brain. Ha publicado varios libros, artículos científicos, ponencias y es revisora de algunas revistas académica-científicas.

Participante 02:

Doctora en Interlocución Social por la Universidad San Pablo CEU y profesora auxiliar en la Sección de Periodismo y Comunicación Empresarial de la Universidad Rey Juan Carlos. Graduada en Periodismo por la Universidad Complutense de Madrid (UCM). Cuenta con dos maestrías: una en radio (CEU) y otra en Comunicación de Organismos Públicos y Políticos

(UCM). Miembro del Grupo de investigación en Comunicación, Comunidad y Cultura de la Universidad Rey Juan Carlos (GICOMSOC).

Participante 03:

Académica/Consultora, AGRH Dirección y Manejo de Recursos Humanos Universidad Técnica Nacional, Sede Central, Alajuela, Costa Rica.

Participante 04:

Maestro de educación y profesor en la Universidad Católica de Trujillo, Trujillo Lima, Perú. Escritor, Pedagogo, Ensayista, Columnista, Poeta, Editor, Divulgador académico, Teórico educativo y Consultor pedagógico.

Participante 05:

Académica-Investigadora de la Escuela de Administración de la Universidad Nacional de Costa Rica, Programa Habilidades Blandas Organizacionales, Coordinadora Red de Mujeres Académica de la UNA.

Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Consistió en realizar un estudio de exploración rápido para saber cómo se encontraba el estado del arte; frente a esto, la técnica que se empleó fue organizar la matriz de categorización apriorística (MCA); con ese data se extrajo el objetivo general y los específicos; adicionalmente, por cada subcategoría se extrajo 6 reactivos dando homogeneidad a la MCA; seguidamente, se indagó a buscar en espacios académicos a los informantes a través de, Google Scholar, ResearchGate y LinkedIn. En ese sentido, se

empleó como instrumento la guía de preguntas semiestructuradas y como técnica empleada fue la entrevista.

Procedimientos

Con respecto al procedimiento de investigación, inicialmente se contextualizó y delimitó la realidad problemática, para el aprendizaje bajo la modalidad blended. Una vez establecido el contexto, se revisaron estudios previos relevantes a la problemática mediante la consulta de repositorios de contenidos académicas como Mylof, el cual, contiene revistas indexadas como Scopus, Web of Science entre otros, de ahí que, la información actualizada y pertinente obtenida de estas fuentes confiables junto con la orientación del asesor metodológico, permitió generar una introducción sólida, del mismo modo, se realizó el registro de los datos del investigador en las plataformas académicas como Orcid y Google Scholar, de esa manera se otorgó mayor formalidad y credibilidad al estudio. Posteriormente, se llevó a cabo una exhaustiva búsqueda de antecedentes nacionales e internacionales para construir el marco teórico, privilegiando estudios recientes publicados en revistas de alto impacto, acordes a la temática abordada, seguidamente, una vez finalizada la estructuración del marco teórico, se procedió objetivamente a elaborar la matriz de categorización apriorística (MCA) delimitando categorías base y subcategorías coherentes y alineadas con el título de investigación, procediendo posteriormente a formular los reactivos mediante la herramienta Excel y exportando los reactivos al Canva para crear la presentación, para ilustrar la entrevista por Zoom. Adicionalmente, se empleó

la plataforma ResearchGate, el cual, permitió la apertura de una vía de conexión para contactarse con los investigadores expertos en la materia de investigación cualitativa, una vez establecida el contacto, se programó la realización de la entrevista vía Zoom estableciendo día y hora. Cabe precisar, llegado el día de la liga, se solicitó el consentimiento al informante para que la reunión se llevara a cabo la filmación de audio y video, de inicio a fin, respaldando de esa manera el estudio. Dicha grabación fue almacenada en la nube, el cual permitió generar enlaces para su respectiva accesibilidad al público brindando credibilidad y auditabilidad, además cabe precisar que los enlaces fueron hipervinculados en el informe y anexos, hasta esta trayectoria investigativa se siguió un proceso sistemático, recurriendo a fuentes confiables y herramientas académicas, con la orientación y aporte del experto asesor e informantes, para construir una investigación sólida y formal. Respetando la secuencia establecida por la guía de elaboración de producto, se procedió a sistematizar todas las respuestas brindadas por los informantes, haciendo uso del software de redacción conocido como Microsoft Office en su última versión (365) desde la función dictado por voz; traducción realizada en español y con oradores. Así mismo, se generó una nueva hoja donde se procedió a ordenar la data cualitativa por categoría, subcategoría, pregunta e informante; de tal modo que, se generó una nueva matriz de sistematización. Para la redacción de estilo, se empleó Microsoft Office y Simple TTS, luego se empleó el software Atlas Ti , el cual permitió generar la nube de palabras, para apoyar la sistematización, el análisis y hermenéutica de

la indagación cualitativa. Una vez generada la nube de palabras, con la ayuda del Inteligencia Artificial (IA), se insertó el comando para generar el organizador gráfico, con los hallazgos obtenidos, que se exportaron a Mindomo, el cual, esta herramienta colaborativa permitió generar los mapas mentales, es así que, en este proceso indagatorio fue crucial identificar las teorías emergentes que resaltaron este estudio. Seguidamente, con el apoyo de la nueva versión de IA se generó las conclusiones y recomendaciones, que las herramientas y plataformas de apoyo empleadas en este apartado de estudio solo sirvieron de apoyo, ya que, el contenido de forma y fondo de la investigación en materia de redacción está bajo responsabilidad del investigador, finalmente para la elaboración de las referencias se empleó la herramienta Mendeley configurada a formato APA en la versión establecida en la guía de elaboración de producto.

RESULTADOS

Los siguientes conceptos responden al objetivo específico de conceptualizar las diferentes teorías relacionadas con los aprendizajes significativos así se tienen: El Enfoque Constructivista (EC) se desarrolló y evolucionó, incorporando tecnología, retos y proyectos, con el objetivo de promover el aprendizaje significativo a lo largo de la vida. Fue así que dicho enfoque permitió a los estudiantes desarrollar sus propias herramientas y capacidades de aprendizaje, fomentando el pensamiento crítico y la construcción del conocimiento. En ese sentido, el aprendiz fue el principal responsable de su

profunda. Además, buscó promover la reflexión, la resolución de problemas y la colaboración entre los estudiantes. Adicionalmente, emergió los beneficios importantes, por lo que estos, incluían el desarrollo de la autonomía en el estudiante, la Instrucción holística de los discentes y la construcción de conocimientos duraderos y relevantes para su desarrollo académico y personal.

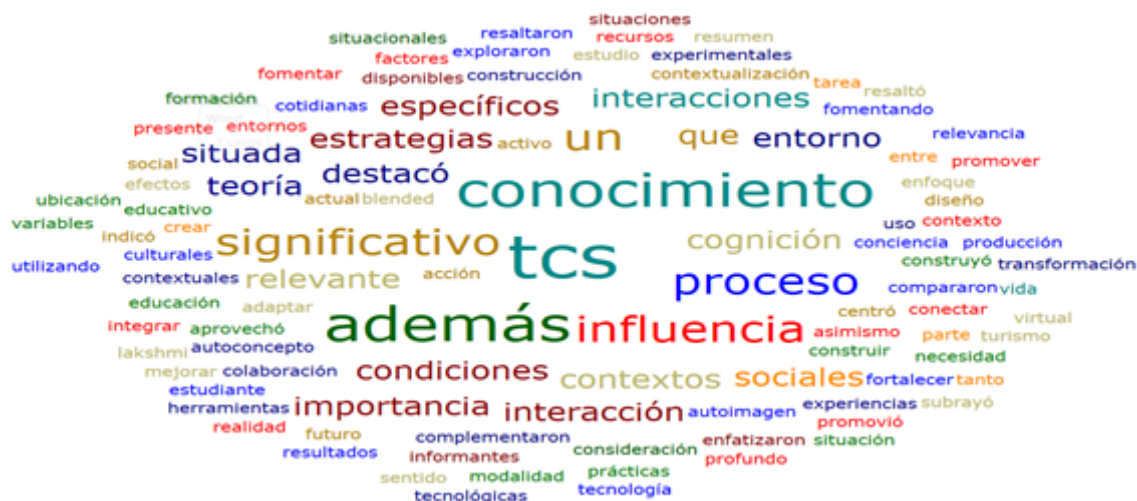
La TMA en MB fue una fuerza interna que impulsó a los estudiantes a participar activamente, perseverar y lograr metas educativas. Adicionalmente, esta motivación se basó en el deseo, la curiosidad y el interés de construir un aprendizaje significativo. Por tanto, contribuyó a dirigir la atención, fomentar la persistencia y el esfuerzo, generar interés y conexión emocional, y promover la aplicación práctica del conocimiento.

Por otra parte, la investigación realizada por Lingappa et al., (2023) se centraron en el ámbito empresarial, donde se enfatizó la aplicación de la TMA para comprender la interrelación entre la motivación y el desempeño laboral. La TMA proporcionó un marco teórico para analizar cómo la motivación impulsó el desempeño, la satisfacción y la productividad en este contexto. La comprensión de los factores motivacionales permitió a las organizaciones implementar estrategias efectivas para fomentar la motivación y mejorar el rendimiento del personal.

La TMA desempeñó un papel fundamental en el enfoque educativo, especialmente en el contexto del aprendizaje significativo y la MB. Tanto el docente como el estudiante jugaron roles cruciales en mantener la motivación a lo largo del proceso. Del mismo modo, La teoría de

la cognición situada (TCS) destacó la influencia del entorno y las interacciones sociales durante la etapa de aprendizaje. En ese sentido, los informantes resaltaron la importancia de conectar el conocimiento con las experiencias cotidianas, promover la acción y la interacción en contextos culturales específicos, adaptar el aprendizaje a las condiciones y recursos disponibles. Además, enfatizaron la necesidad de fortalecer el autoconcepto y la autoimagen del estudiante, integrar tecnología y estrategias prácticas, y fomentar la producción y transformación del conocimiento. Por lo tanto, la educación se enfocó en lo actual y el futuro, utilizando estrategias que promovió un aprendizaje significativo y relevante para la vida actual. En resumen, el aprendizaje significativo y la cognición situada se complementaron para aprovechar y construir conocimiento basado en situaciones y contextos específicos. Además, la teoría de la cognición situada en el aprendizaje significativo en MB destacó la influencia del contexto y la situación durante la etapa del aprendizaje, fomentando la contextualización, la colaboración y el uso de HT para construir un conocimiento más profundo y relevante. (Véase figura 2).

Figura 2. Teoría de la cognición situada -TCS

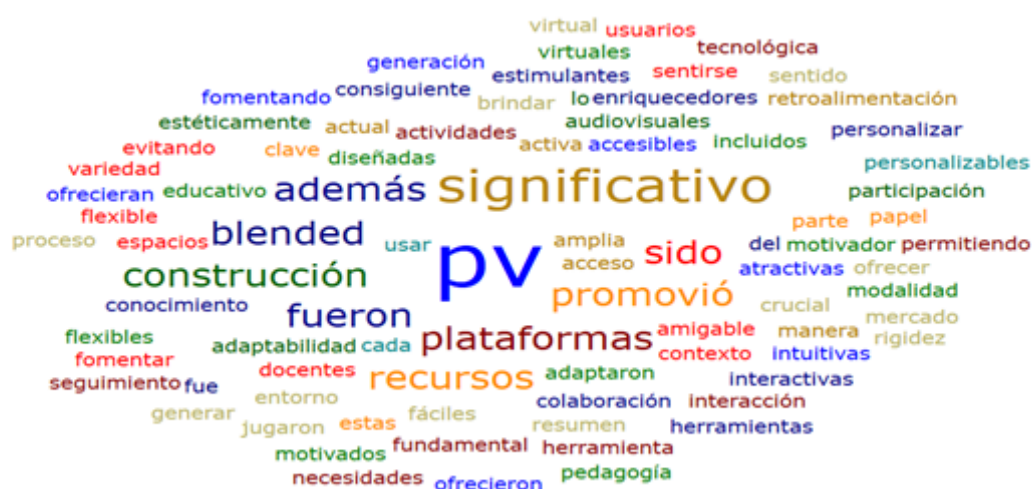


Fuente: Atlas Ti 9.

Por su parte, los estudio de Lui y Goel (2022) exploraron los efectos de la conciencia de variables situacionales, como la interacción social, la ubicación y la tarea en el aprendizaje; además, compararon los resultados del aprendizaje entre la formación en turismo de realidad virtual y las condiciones experimentales. En él, se indicó la relevancia de la cognición situada en el diseño de ambientes de aprendizaje y la consideración de factores contextuales para mejorar el aprendizaje. Asimismo, se resaltó la relevancia de la TCS en la fase de la adquisición de conocimientos.

Las teorías que emergieron con respecto a la subcategoría de la TCS fueron por una parte los aspectos claves, el cual consideró, el fortalecimiento del autoconcepto y la autonomía del estudiante. También la incorporación de tecnología y estrategias prácticas. Por otra parte, emergió el complemento del AS. Estos complementos incluían la sinergia entre ambas teorías. Además, se destacaba la construcción de conocimientos en situaciones específicas, así como

la influencia del contexto y la situación durante la secuencia formativa. En resumen, el aprendizaje significativo se complementó para crear un enfoque educativo que aprovechó y construyó conocimiento en base a situaciones y contextos específicos. Asimismo, los siguientes conceptos responden al objetivo específico de diferenciar los tipos de recursos digitales para la construcción de Aprendizaje; las plataformas virtuales (PV) en el contexto educativo fueron una herramienta fundamental para el aprendizaje blended; por lo que, fueron diseñadas de manera amigable, flexible y estéticamente atractivas, permitiendo a los usuarios sentirse incluidos y motivados. Además, estas PV ofrecieron herramientas audiovisuales, espacios de participación activa y se adaptaron a las necesidades de cada generación. Las PV han sido intuitivas, flexibles y estimulantes que promovió un aprendizaje significativo, la construcción del conocimiento y generar un entorno motivador en el aprendizaje virtual. (véase figura 3).

Figura 3. Plataformas Virtuales- PV


Fuente: Atlas Ti 9.

Por otra parte, en el estudio abordado por Qu et al.,(2023), se investigó el comportamiento cognitivo y la adaptabilidad de ratones en tareas contextuales. Para ello, se emplearon PV en entornos de investigación. Estas PV proporcionaron un medio efectivo para estudiar y evaluar las capacidades cognitivas de los sujetos en diferentes contextos. Relacionando esta información con el tratado por Trejo et al., (2023), se destaca la apreciación de los docentes hacia las alternativas digitales interactivas y fáciles de usar. La investigación con ratones utilizando PV podría proporcionar una alternativa digital valiosa en el ámbito educativo. Las PV interactivas podrían facilitar el aprendizaje y la enseñanza al ofrecer un entorno de aprendizaje más inmersivo y participativo para los estudiantes. Al combinar estas perspectivas, se puede argumentar que las PV utilizadas en la investigación con ratones podrían ser adaptadas y aplicadas en el ámbito educativo.

Las plataformas virtuales desempeñaron un

papel fundamental en el aprendizaje blended en el contexto educativo. Estas plataformas fueron diseñadas de manera amigable, flexible y estéticamente atractivas, permitiendo que los usuarios se sintieran incluidos y motivados. A su vez, el uso de Recursos Multimedia (RM) en el contexto del AS y la educación blended fue adaptado a las necesidades y preferencias de los estudiantes; en ese sentido, los RM, como videos, podcasts, plataformas virtuales y afiches, promovieron la participación activa, el trabajo colaborativo y la reflexión, permitiendo la construcción de un AS. Además, contribuyeron al mejoramiento de competencias blandas y prepararon a los estudiantes para el entorno digital actual.

El uso estratégico de RM en el aprendizaje blended fomentó la autonomía de los estudiantes, la aplicabilidad del conocimiento y la adaptación al mundo en constante cambio. Adicionalmente, el uso estratégico de RM en la construcción de un aprendizaje significativo ofreció numerosos

beneficios, como su atractivo visual, capacidad para transmitir información de manera clara, estimulación multisensorial, adaptabilidad y diversidad; asimismo, es necesario resaltar que los recursos, que incluyeron videos explicativos, infografías, presentaciones multimedia, simulaciones y juegos educativos, enriquecieron la experiencia de aprendizaje al ayudar a los estudiantes a comprender y retener mejor los conceptos. Por consiguiente, al proporcionar una variedad de formatos interactivos y atractivos, los RM potenciaron la participación activa

de los estudiantes, fomentaron el pensamiento analítico y promovieron la aplicación práctica de los saberes previos. Además, el uso efectivo de RM favoreció la construcción de un aprendizaje significativo al facilitar la comprensión, retención y aplicación de la información en diferentes contextos educativos. En definitiva, la integración estratégica de RM en el contexto del aprendizaje blended y la construcción de un AS fue de vital importancia para potenciar el desarrollo de habilidades y promover un entorno educativo estimulante. (véase figura 4).

Figura 4. Recursos Multimedia- RM



Fuente: Atlas Ti 9.

Por otra parte, en el estudio realizado por Cui (2023), planteó el Modelo Integrado de Enseñanza Multimedia, el cual se centró en mejorar las habilidades comprensivas de los estudiantes, especialmente en las áreas de escucha y habla. Este enfoque destacó la importancia del uso estratégico de recursos pedagógicos inteligentes y adaptados

a los requerimientos y preferencias de los dicentes. Por lo que demostró que la integración de RM en línea con este modelo tuvo una influencia considerable en la dinámica educativa, promoviendo la autonomía de los estudiantes, la aplicabilidad del conocimiento y la adaptación al cambio. Asimismo, la investigación de Sylvia del

Rosario et al.,(2023) respalda estos hallazgos al destacar cómo el uso de multimedia interactivo puede abordar los conceptos de manera accesible e ilustrativa, mostrando a los estudiantes cómo realizar diferentes actividades con herramientas específicas. Este enfoque gradual en el proceso de lograr un objetivo determinado promovió el aprendizaje independiente, la consolidación del conocimiento y la prevención de deficiencias comunes.

En resumen, las HCL utilizadas en la modalidad blended fueron fundamentales para promover la interacción entre estudiantes; además, permitieron la retroalimentación, la coevaluación

y fomentaron la diversidad e inclusión en el proceso educativo; asimismo, al promover el aprendizaje significativo, se incluyeron las plataformas de aprendizaje virtual como Moodle, Canvas y Google Classroom, así como herramientas de colaboración en tiempo real como Google Docs, Microsoft Office Online y herramientas de videollamadas y conferencias en línea. Por lo tanto, estas herramientas de colaboración en línea facilitaron la interacción entre estudiantes, la colaboración en tiempo real, la retroalimentación constante y la organización efectiva del trabajo en equipo, promoviendo así la construcción de aprendizaje significativo. (Véase figura 5).

Figura 5. Herramientas de colaboración en línea- HCL



Fuente: Atlas Ti 9.

Por otra parte, en la investigación realizada por Lu et al., (2023), se implementaron herramientas de visualización interactiva con geometría 3D como banco de pruebas, dentro del contexto de la colaboración en línea y las herramientas colaborativas. Estas herramientas fueron fundamentales para promover el aprendizaje

significativo, ya que permitieron la interacción y colaboración entre estudiantes. Los simuladores, juegos interactivos, correos electrónicos y documentos mencionados en el estudio tuvieron el potencial de apoyar a los alumnos a adquirir un conocimiento integral y convertirse en aprendices globales. En línea con esto, Salgado-

Reyes (2023) enfatizó la relevancia de la aplicación de intermediarios tecnológicos en la enseñanza, ya que mejoran la efectividad al facilitar el acceso a materiales didácticos, fomentar la cooperación entre estudiantes y docentes, y permitir la personalización del aprendizaje. Se destacaron los retos que pueden surgir al utilizar herramientas tecnológicas en el aula, pero también se ofrecieron sugerencias para superarlos.

Las teorías que emergieron con respecto a la subcategoría HCL fueron tres. La primera es la utilización de redes sociales y plataformas de comunicación, que considera espacios colaborativos, la visibilidad en línea y el intercambio de conocimientos. La segunda teoría, se destacó la importancia del software de simulación, el cual promueve el aprendizaje exitoso, el trabajo colaborativo y el análisis de casos. La tercera y última teoría para esta subcategoría que emergió se centra en la promoción del AS mediante herramientas que favorecen la interacción entre

estudiantes, el aprendizaje social y la construcción conjunta del conocimiento. También incluye aspectos como la retroalimentación y la coevaluación, la diversidad e inclusión durante el proceso educativo, así como la organización efectiva del trabajo en equipo. En resumen, las HCL promovieron la participación activa, la colaboración entre iguales y la creación conjunta del saber, impulsando el aprendizaje significativo en un entorno globalizado. Adicionalmente, promovieron la interacción y participación de los estudiantes al proporcionar acceso a recursos compartidos, facilitar la comunicación en tiempo real, fomentar el aprendizaje colaborativo y brindar retroalimentación inmediata; asimismo, incluyeron plataformas de aprendizaje, herramientas de colaboración en documentos, videoconferencia, gestión de proyectos y redes sociales educativas que mejoraron la experiencia de aprendizaje al permitir una mayor interacción y participación. (Véase figura 6).

Figura 6. Herramientas de colaboración en línea - HCL



Fuente: Atlas Ti 9.

Por otra parte, la investigación realizada en varios estudios enfatiza la relevancia de herramientas de colaboración en línea, como los simuladores, documentos colaborativos, plataformas virtuales y redes sociales, para potenciar el aprendizaje significativo. Estas herramientas permitieron la construcción colaborativa del conocimiento, la interacción entre los mismos y el involucramiento activo de los estudiantes, enriqueciendo su experiencia educativa, por su parte para Morales et al.,(2022), señalaron que se puede mejorar la efectividad de la enseñanza, ya que estas herramientas facilitan el acceso a materiales didácticos, fomentan la interacción y colaboración entre estudiantes, y permiten personalizar el proceso de enseñanza para cada estudiante. Sin embargo, es importante tener en cuenta los retos que pueden surgir al implementar herramientas tecnológicas en el aula, como la carencia de acceso equitativo a la tecnología y la necesidad de formación docente adecuada

La teoría que emergió con respecto a la subcategoría HCL se centró en la promoción del aprendizaje significativo a través de estas herramientas; por lo que, consideraron el uso de diversas plataformas de aprendizaje, herramientas de colaboración de documentos, videoconferencia, gestión de proyectos y redes sociales educativas. En conclusión, las HCL, como simuladores, documentos colaborativos, plataformas virtuales y redes sociales, potenciaron la construcción conjunta del conocimiento, la representación responsable, la interacción y el diálogo, que son fundamentos para el aprendizaje significativo. Del mismo modo, Las Técnicas De Enseñanza (TE)

en la pedagogía adoptada por los informantes se basaron en un enfoque constructivista que integraba diferentes perspectivas teóricas y promovía la participación activa de los estudiantes; adicionalmente, el enfoque pedagógico preferido para incentivar el desarrollo de un aprendizaje relevante en los estudiantes se basaba en el constructivismo y se caracterizaba por utilizar estrategias como el enfoque de resolución de problemas y el aprendizaje en equipo, el aprendizaje experiencial y la retroalimentación formativa; además, este enfoque promovía el pensamiento reflexivo, la investigación activa y la conexión entre conceptos, permitiendo a los docentes entender la importancia de los tratados estudiados y su relación con otros conceptos del campo de estudio; en ello, se buscaba generar experiencias significativas de aprendizaje a través de metodologías innovadoras como juegos, simulaciones y proyectos colaborativos, que fomentaban el pensamiento reflexivo, la creatividad y la resolución de problemas. Además, se incentivaba el rol activo de los estudiantes en la construcción de su propio aprendizaje y se enfatizaba la relevancia y aplicación del aprendizaje en contextos reales. En resumen, se buscaba combinar teoría y práctica para preparar a los estudiantes en el desarrollo integral, enfrentando desafíos del mundo real y promoviendo su crecimiento personal y profesional.

CONCLUSIONES

El Enfoque Constructivista se ha posicionado como una perspectiva pedagógica valiosa para facilitar el Aprendizaje Significativo, tanto en

contextos generales como específicos, asimismo promueve la autonomía del estudiante, el pensamiento crítico y la construcción activa del conocimiento.

La Teoría de la Motivación en el Aprendizaje es un factor esencial para conservar el estímulo de los alumnos y docentes durante el proceso educativo, en ese sentido, la motivación intrínseca del alumno y la motivación proporcionada por el profesor son fundamentales.

Con respecto a la Teoría de la Cognición Situada complementa el aprendizaje significativo al destacar la influencia del contexto y la situación en el aprendizaje, además, fomenta la contextualización y el uso de herramientas tecnológicas para construir un conocimiento profundo y relevante.

Por su parte, las Plataformas Virtuales (PV) han jugado un rol crucial en la educación blended al brindar recursos enriquecedores, interacción y personalización del aprendizaje, es así que, su adaptabilidad y flexibilidad son claves.

Así, los Recursos Multimedia enriquecen la experiencia educativa al presentar los contenidos de forma interactiva y estimular la participación activa de los estudiantes, por lo que, su uso estratégico favorece la comprensión y aplicación del conocimiento.

En síntesis, las Herramientas de Colaboración en Línea son fundamentales para promover la interacción, la construcción conjunta del saber y el aprendizaje profundo en la educación blended.

REFERENCIAS

- Aulestia, J., Marcelo, J., Andrade, C., de los Ángeles, M., Carrión, C., Noemí, F., Raza, M., Fabián, E., Maldonado, T., & Santiago, J. (n.d.). Contribución del enfoque constructivista al trabajo colaborativo en la educación superior Contenido. In ISSN (Vol. 40).
- Ausubel, D. (2000). Adquisición y retención del conocimiento. *Cognición y pensamiento humano*.
- Cui, Q. (2023). Multimedia Teaching for Applied Linguistic Smart Education System. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 39(1), 272–281. <https://doi.org/10.1080/10447318.2022.2122111>
- De La Cruz González, A., & Morales Vázquez, E. (2019.). Motivation and Creativity for the Implementation of A New English Language Strategy. *Humanising Language Teaching*, 22(3).
- Jack-Waugh, A. (2023). Learning lessons from dementia workforce education to develop general hospital dementia change agents for the future: A constructivist grounded theory study. *Dementia*, 22(3), 646–663. <https://doi.org/10.1177/14713012231156004>
- Lingappa, A. K., Rodrigues L.R, L., & Shetty, D. K. (2023). Women entrepreneurial motivation and business performance: the role of learning motivation and female entrepreneurial competencies. *Industrial and Commercial Training*, 55(2), 269–283. <https://doi.org/10.1108/ICT-06-2022-0042>
- Lu, F., Nanjappan, V., Parsons, P., Yu, L., & Liang, H. N. (2023). Effect of display platforms on spatial knowledge acquisition and engagement: an evaluation with 3D geometry visualizations. *Journal of Visualization*, 26(3), 667–686. <https://doi.org/10.1007/S12650-022-00889-W>
- Lui, T. W., & Goel, L. (2022). Learning effectiveness of 3D virtual reality in hospitality training: a situated cognitive perspective. *Journal of Hospitality and Tourism Technology*, 13(3), 441–460. <https://doi.org/10.1108/JHTT-03-2021-0091>
- Minedu. (2023). Aprendiendo en pandemia: una

- aproximación a las oportunidades y logros de aprendizaje en lectura y escritura de estudiantes de 2.º grado de primaria en el marco del Estudio Virtual de Aprendizajes 2021. <http://umc.minedu.gob.pe/resultadoseva2021/>
- Morales, S. D. S. C. G. (2022). Desarrollo de habilidades de pensamiento crítico, comunicación y empatía en alumnos de una universidad privada en la Ciudad de México a través del uso storytelling digital como herramienta didáctica. <https://ri-ng.uaq.mx/handle/123456789/8872>
- Nikolopoulou, K., & Zacharis, G. (2023). Blended Learning in a Higher Education Context: Exploring University Students' Learning Behavior. *Education Sciences*, 13(5). <https://doi.org/10.3390/educsci13050514>
- PUEP. (2022.). El derecho de acceso a una educación de calidad durante la pandemia por el covid-19. <http://www.defensoria.gob.pe>
- Qu, X. T., Wu, J. N., Wen, Y., Chen, L., Lv, S. L., Liu, L., Zhan, L. J., Liu, T. Y., He, H., Liu, Y., & Xu, C. (2023). A Virtual Reality Platform for Context-Dependent Cognitive Research in Rodents. *Neuroscience Bulletin*, 39(5), 717–730. <https://doi.org/10.1007/S12264-022-00964-0>
- Rojas, F. V. V. (2022). Building learning through graphic organizers in higher education | Construcción de aprendizaje a través de organizadores gráficos en educación superior. *Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologías de Informação.*, 2022(E53), 297–305.
- Salgado-Reyes. (n.d.). Uso de herramientas tecnológicas en la educación superior.
- Sartor-Harada, A., Ulloa-Guerra, O., Deroncela-Acosta, A., & Pérez-Ochoa, M. E. (2023). Aplicación del portafolio digital en una estrategia metodológica para el aprendizaje reflexivo en estudiantes de maestría. *Perfiles Educativos*, 45(180), 106–121. <https://doi.org/10.22201/iissue.24486167e.2023.180.60520>
- Sharma, L., & Shree, S. (2023). Exploring the Online and Blended Modes of Learning for Post-COVID-19: A Study of Higher Education Institutions. *Education Sciences*, 13(2). <https://doi.org/10.3390/educsci13020142>
- Sylvia del Rosario Llumiquinga-Quispe, De, P., De, E., & Asignatura, L. A. (n.d.). Multimedia for the study program of the informatics tools course at the metropolitan University of Ecuador. <https://orcid.org/0000-0002-0423-1549>
- Thompson, N. (2023). Vygotskian scaffolding techniques as motivational pedagogy for gifted mathematicians in further education: a diary-interview study. *Journal of Further and Higher Education*, 47(4), 492–512. <https://doi.org/10.1080/0309877X.2022.2142103>
- Tirado-Olivares, S., Cózar-Gutiérrez, R., López-Fernández, C., & González-Calero, J. A. (2023). Training future primary teachers in historical thinking through error-based learning and learning analytics. *Humanities and Social Sciences Communications*, 10(1). <https://doi.org/10.1057/s41599-023-01537-w>
- Trejo, A. O., César, J., & Montalvo, Z. (n.d.). enero-junio de 2023. 2(3), 2954–4378. <https://doi.org/10.5281/zenodo.8000534>
- Unesco, Unicef, The World Bank, & Oecd. (2021). What's Next? Lessons on Education Recovery: Findings from a Survey of Ministries of Education amid the COVID-19 Pandemic. Paris , New York, Washington D.C.:Unesco, Unicef, World Bank. June. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379117>
- Valverde Sandoval, O. G., Hurtado Alendes, A. M., Carpio Mendoza, J., Sánchez Cabanillas, P. E., Mucha Bonifacio, H. C., & Vega Vilca, C. S. (2022). Aprendizaje significativo en el contexto de la pandemia. Una revisión sistemática. *Horizontes. Revista de Investigación En Ciencias de La Educación*, 6(23), 458–465. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v6i23.348>
- Wang, Y., Xu, Z. L., Lou, J. Y., & Chen, K. Da. (2023). Factors influencing the complex problem-solving skills in reflective learning: results from partial least square structural equation modeling and fuzzy set qualitative comparative analysis. *BMC Medical Education*, 23(1). <https://doi.org/10.1186/s12909-023-04326-w>



Motivación y Estrategias para el Aprendizaje del Derecho Agrario en la nueva Universidad cubana

Motivation and Strategies for the Learning of Agrarian Law in the new Cuban University

Valentín Castañeda Herris

valentin.castaneda@cu.ucsg.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-7835-7582>

Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador

Jorge Luis García Cesar

idioma07@isri.minrex.gob.cu
<https://orcid.org/0000-0002-2757-8975>

Instituto Superior de Relaciones Internacionales - La Habana, Cuba.

<https://doi.org/10.61287/rebe.v6i11.1181>

Artículo recibido 10 de febrero 2024 | arbitrado 25 de marzo 2024 | aceptado 20 de mayo 2024 | publicado 02 de julio 2024

Resumen

Palabras clave:

Motivación; Estrategias;
Aprendizaje; Derecho Agrario

En las universidades cubanas se han encontrado deficiencias en el dominio del Derecho Agrario de los estudiantes que egresan de la Licenciatura en Derecho, causadas en lo fundamental por la baja motivación estudiantil hacia la asignatura y el escaso manejo de estrategias para potenciar el aprendizaje. Ante esta realidad latente, conlleva a realizar un estudio de tipo cuantitativo, correlacional y descriptivo en el que se aplicó el instrumento Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ), a 212 estudiantes con el objetivo de valorar las conductas motivacionales y las estrategias de aprendizaje para el estudio del Derecho Agrario. Ello permitió definir el perfil motivacional y cognitivo de la muestra de estudio. Se comprobó la necesidad de implementar procesos formativos que respondan a una mayor calidad de la gestión del conocimiento y el imperativo de comprender las aspiraciones sociales en materia agraria en las instituciones de Educación Superior.

Abstract

Keywords:

Motivation; strategies;
learning; Agricultural law

In Cuban universities, deficiencies have been found in the mastery of Agrarian Law of students who graduate from the Law Degree, fundamentally caused by low student motivation towards the subject and poor management of strategies to enhance learning. Given this latent reality, it leads to carrying out a quantitative, correlational and descriptive study in which the Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ) instrument was applied to 212 students with the objective of assessing the motivational behaviors and learning strategies for the study of Agrarian Law. This allowed us to define the motivational and cognitive profile of the study sample. The need to implement training processes that respond to a higher quality of knowledge management and the imperative of understanding social aspirations in agricultural matters in Higher Education institutions was verified.

INTRODUCCIÓN

Para que la educación superior favorezca la identificación y solución de las problemáticas de la sociedad, se induce que sea pertinente y de calidad. Que esté comprometida con el desarrollo y creación de conocimientos en todos los campos como respuesta a las crecientes necesidades sociales Alencastro (2021). Razón por la cual los docentes deben estar comprometidos en formar y fomentar competencias en los estudiantes, a fin de lograr su independencia. Además de favorecer la adquisición y motivación por nuevos conocimientos y prácticas de autopreparación Ramos (2022).

Se debe subrayar que las percepciones de los educandos sobre los modos de enseñanza y las metodologías utilizadas por los docentes y el ambiente de las aulas trascienden en la manera en que aprenderán. Incluso, de sus comportamientos ante los retos académicos a resolver en cada momento del proceso de enseñanza. Así mismo los factores implicados en la motivación de los estudiantes Vazquez et al., (2021), no brotan exclusivamente de los individuos o de un contexto determinado, sino al producirse interacciones entre los ámbitos escolares y las características individuales de cada cual.

Según la teoría de la autodeterminación que estudia la motivación, la emoción y la personalidad en contextos sociales Botella Nicolás y Ramos Ramos (2019) identifican diferentes tipos de motivaciones de acuerdo al grado de autodeterminación. La amotivación. La motivación extrínseca y la motivación intrínseca. Esta última se relaciona con los comprometimientos plenos y libres por la satisfacción inherente derivada

de ella. Autores como Usan y Salavera (2018) consideran que la motivación intrínseca aporta mayores rendimientos académicos, además de otros mediadores cognitivos y de conductas dentro de los procesos de aprendizajes.

La motivación extrínseca, implica distintos grados de compromisos en determinada actividad con el objetivo de alcanzar un incentivo externo. A diferencia de la motivación intrínseca Méndez et al., (2023). La motivación extrínseca está determinada por su valor instrumental por lo que la regulación externa está más interiorizada, más autorregulada que la integrada. Hay que destacar desde la Psicología Educativa, el estrecho vínculo entre la motivación, los aprendizajes y el rendimiento académico. Pues una orientación motivacional intrínseca hacia el aprendizaje se corresponde con patrones cognitivos y de motivación adaptativos y favorecedores del aprendizaje Chiecher (2017).

Entanto, las estrategias de aprendizaje, Bertely Torres citados por Ortiz (2022) constituyen toma de decisiones intencionadas en donde los estudiantes de manera coordinada eligen y retoman los conocimientos necesarios para integrarlos o complementarlos a determinados objetivos en dependencia de las situaciones educativas en que se produce la acción. Según Morales et al., (2021) las estrategias de aprendizaje ponderan recursos cognitivos que posee el individuo cuando se afronta al aprendizaje desde diferentes técnicas, aplicadas siempre que sea necesario. Además de direccionar la forma de procesarla. Dentro de las estrategias de aprendizaje hay aspectos importantes como: las estrategias metacognitivas, para la organización cognitiva, antes, durante y

posteriormente para comprender y optimizar el conocimiento asimilado Rea (2021)

Motivar y encontrar estrategias didácticas en la enseñanza del Derecho Agrario, evitará que se diluya su contenido tal y como señala Acosta et al., (2013) en el contexto argentino hace varios años atrás y que hoy se manifiestan en la realidad cubana donde existen ciertos argumentos positivos a favor de una independencia didáctica para su aprendizaje: La necesidad de dotar a los egresados de un conocimiento jurídico especializado en materia agraria. Más cuando se trata de lograr la soberanía alimentaria. La imposibilidad de que su estudio fragmentado conduzca al conocimiento total de los principios ejes de la disciplina. La consideración y rigor para impartirse en las universidades, no solo en la carrera de derecho sino en otras como las agropecuarias.

En la actualidad la Universidad de Holguín se encuentra inmersa en la actualización y perfeccionamiento del proceso de Enseñanza-Aprendizaje de la carrera de Derecho, prestándole interés a la asignatura Derecho Agrario. Amparándose que, a Cuba le escinden temas por investigar y extender normativas alineadas para lograr la soberanía alimentaria como competencia a la supervivencia de la nación.

Diferentes estudios (Gallardo et al.,2023; Ramos et al.,2022; Gual 2023) han evidenciado la relación entre la motivación y las estrategias de aprendizajes del derecho agrario; exponiendo específicamente que quiénes utilizan diferentes formas de motivación, al igual que de estrategias de aprendizajes, muestran mayor rendimiento académico e interés el aprendizaje. Igualmente, se consideran que las estrategias de aprendizajes

son conductas y pensamientos que cada sujeto utiliza en el proceso de aprendizajes a fin de influir en su proceso de codificación, entre otras escalas de adquisición, información y apoyo al procesamiento para el control del conocimiento.

Sin embargo, para los docentes todavía resulta complejo despertar la motivación desarrollar estrategias de aprendizajes eficaces en los estudiantes hacia el Derecho Agrario. Esta investigación persigue como objetivo valorar las conductas motivacionales y las estrategias de aprendizaje para el estudio de la disciplina Derecho Agrario en la Universidad de Holguín.

MÉTODO

El actual estudio tuvo un enfoque cuantitativo, descriptivo correlacional, de tipo transversal, y no experimental. La investigación se realizó en el periodo académico 2018 – 2019. El universo y muestra estuvo integrado por 212 estudiantes, que cursan el tercer año de la Licenciatura en Derecho, aceptando participar en el estudio. Para la recolección de información se manejó la versión original del cuestionario de autorreporte “Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ)” Pintrich et al., (1993).

No obstante, se tienen evidencias de algunas modificaciones a este instrumento, como es la rica experiencia colombiana desarrollada por Villarreal-Fernández y Arroyave-Giraldo, (2022) quienes realizaron adaptaciones importantes, validando el instrumento a nivel nacional en universidades colombianas. Entre los que se citan en el componente expectativas las subescalas autoeficacia y ansiedad ante exámenes, el cambio

de clases por cursos, etc. Igualmente, la técnica estadística utilizada por estos autores fue un Modelo de Ecuaciones Estructurales (Structural Equation Modeling, SEM), el cual combina la regresión simple y el análisis factorial.

El conjunto de investigadores entrenados, obtuvo el consentimiento de los participantes, previa información acerca del objetivo del estudio, su carácter anónimo y la discreción en el procesamiento de los datos obtenidos. En la fecha prevista para la aplicación del cuestionario, MSLQ, se orientaron en voz alta las instrucciones de rigor, y se expuso la necesidad de responder el total de preguntas. La presencia de los investigadores durante la actividad, respondió a la aclaración de dudas y que las plantillas fueran rellenas individualmente. La aplicación del instrumento tardó unos 30 minutos. Para determinar los análisis inferencial y estadístico se utilizó el programa SPSS v20 para Windows. Estableciendo un nivel de confianza de 95% y error de 5%.

La aplicación del instrumento en la muestra estudiada, permite la valoración motivacional de los estudiantes hacia el estudio de una asignatura determinada y la utilización de variadas estrategias de aprendizaje y supone a los sujetos en estudio, como procesadores de información a partir del conocimiento que poseen y de sus convicciones. La misma cuenta con un total de 81 ítems que se distribuyen en dos secciones:

- Motivación: Que, con 31 ítems, asociados en tres dimensiones
 - a) Expectativas, con dos escalas: Control y Autoeficacia.
 - b) Valor, con 3 escalas: Motivación intrínseca,

Motivación extrínseca y Valor de las tareas.

c) Afectivos: Ansiedad.

- Estrategias de aprendizaje: Consta de 50 ítems, agrupados en dos dimensiones.
 - a) Cognitivas y Afectivas, con 5 escalas: Repetición o repaso; Elaboración, Organización, Pensamiento crítico y Metacognitiva.
 - b) Manejo de recursos, con cuatro escalas: Tiempo y lugar de estudios, Regulación del esfuerzo, Aprender con otros y Búsqueda de ayuda.

Las opciones de respuesta son mediante una escala Likert de 7 puntos con los que los estudiantes expresan acuerdo o desacuerdo. De este modo, altas puntuaciones indican mayor conformidad con lo que expresa el ítem.

Reunidos los investigadores con los principales directivos de la facultad de Derecho, solicitaron autorización para realizar la investigación y apoyo necesario. A continuación, se explicó el instrumento a aplicar.

El conjunto de investigadores entrenados, obtuvo el consentimiento de los participantes, previa información acerca del objetivo del estudio, su carácter anónimo y la discreción en el procesamiento de los datos obtenidos. En la fecha prevista para la aplicación del cuestionario, MSLQ, se orientaron en voz alta las instrucciones de rigor, y se expuso la necesidad de responder el total de preguntas. La presencia de los investigadores durante la actividad, respondió a la aclaración de dudas y que las plantillas fueran rellenas individualmente. La aplicación del instrumento tardó unos 30 minutos. Para determinar los análisis inferencial y estadístico se utilizó el programa

SPSS v20 para Windows. Estableciendo un nivel de confianza de 95% y error de 5%.

RESULTADOS

Al realizar una valoración de los resultados de obtenidos la presente investigación se basa en definiciones conceptuales que enuncian los constructos objetos de estudio. Motivación y Estrategias de Aprendizaje.

La aplicación del primer aparato o sección del instrumento establece el perfil de motivación de los sujetos estudiados y valorar sus rasgos fundamentales. La tabla 1 muestra los valores estadísticos como resultado del procesamiento de datos. De tal modo se presentan: La media muestral de los ítems evaluados, su desviación estándar y la mediana para cada escala.

Ello permite discurrir que, dado que el valor medio que establece la escala Likert es de 4 puntos, la motivación del grupo estudiado la sobrepasa al alcanzar 5.14 puntos, indicando un valor medio alto de la misma, lo que representa un aspecto favorable para el aprendizaje del Derecho Agrario.

Del análisis por ítem, resulta que, en la Motivación, la categoría mayoritariamente favorecida resultó la de Expectativas, con valores promedios en las escalas Creencias de control y Autoeficacia por encima de 5 puntos (5.34 y 5.06, respectivamente). Lo cual apunta a una valoración positiva de las creencias del propio estudiante en el primer caso relativas a la capacidad de control de su propio aprendizaje, aspecto que se traduce en su confianza de lograr aprender la asignatura. Una alta valoración de la Autoeficacia se relaciona con un alto nivel de confianza en el desempeño

satisfactorio en el cumplimiento de las tareas asignadas.

En la categoría de Valor, la motivación intrínseca obtuvo el mayor puntaje promedio del perfil motivacional (5.66), lo que evidencia el estado favorable en cuanto al interés de los estudiantes por accionar en el cumplimiento de las tareas sin que medie recompensa, es decir, que alcanzar el conocimiento es un fin en sí mismo, alcanzado por factores tales como la curiosidad, el interés y el desafío que representa el acto de aprender. Se aprecia además un valor promedio alto de la escala de motivación extrínseca (4.41), aunque no sobrepasa al obtenido por la intrínseca.

El Valor de la tarea con una media de 5.24, apunta hacia el reconocimiento por parte de los estudiantes de los rasgos de interés presentes en el Derecho Agrario como asignatura de utilidad y relevancia para su formación profesional.

La escala Ansiedad fue la de menos puntaje, inclusive por debajo de la media (3.62). Este valor es favorable a los sujetos objeto de estudio, debido a que valores altos, indican emociones e ideas negativas, así como reacciones fisiológicas incómodas que inciden negativamente en la concentración y en los resultados de los exámenes.

La aplicación del primer aparato o sección del instrumento establece el perfil de motivación de los sujetos estudiados y valorar sus rasgos fundamentales.

Tabla 1. Media, desviación estándar y mediana para las escalas de Motivación

Motivación				
Escalas	\bar{x}	Ds	Mediana	Categorías
Creencias de control	5.34	1.05	5.46	Control o expectativas
Autoeficacia	5.06	1.40	5.16	
Valor de la tarea	5.24	1.10	5.38	
Motivación intrínseca	5.66	1.19	5.77	Valor
Motivación extrínseca	4.41	0.96	4.86	
Ansiedad	3.62	1.07	4.03	Afectivos
Comportamiento de la motivación	5.14	0.51	5.62	---

Fuente: Elaborado por los autores

Se muestra en la tabla los valores estadísticos como resultado del procesamiento de datos. De tal modo se presentan: La media muestral de los ítems evaluados, su desviación estándar y la mediana para cada escala.

Dado que el valor medio que establece la escala Likert es de 4 puntos, la motivación del grupo estudiado se sobrepasa al alcanzar 5.14 puntos, indicando un valor medio alto de la misma, representando una condición favorable para el aprendizaje del Derecho Agrario.

Del análisis por ítem, resulta que, en la Motivación, la categoría mayoritariamente favorecida resultó la de Expectativas, con valores promedios en las escalas Creencias de control y Autoeficacia. Mayor a 5 puntos (5.34 y 5.06, respectivamente). Apuntando a una valoración positiva de las creencias del propio estudiante, relativas a la capacidad de control de su propio aprendizaje, aspecto que se traduce en la confianza de lograr aprender la asignatura.

Significando que una alta valoración de la Autoeficacia se relaciona con un mayor nivel de

confianza para el desempeño satisfactorio y el cumplimiento de las tareas asignadas.

La tabla dos, muestra los valores estadísticos obtenidos al procesar los datos relacionados con las escalas de Estrategias de Aprendizaje. En donde se presentan para cada escala la media muestral de los ítems evaluados, su desviación estándar y la mediana.

Tabla 2. Media, desviación estándar y mediana para las escalas de Estrategias de aprendizaje

Estrategias de aprendizaje				
Escalas	\bar{x}	Ds	Mediana	Categorías
Repetición o repaso	3.02	1.39	3.66	
Elaboración	5.36	0.82	5.51	
Organización	4.98	1.05	5.09	Cognitivas y afectivas
Pensamiento crítico	4.53	1.10	5.01	
Metacognición	4.87	1.01	5.02	
Tiempo y lugar de estudios	4.88	1.20	5.06	
Regulación del esfuerzo	5.29	0.67	5.49	
Aprender con otros	4.16	1.25	4.64	Manejo de recursos
Ayuda	3.62	0.29	3.81	
Ansiedad	4.52	0.32	4.81	
Comportamiento de las estrategias de aprendizaje	5.14	0.51	5.62	---

Fuente: Elaborado por los autores

Las estrategias de aprendizaje evaluadas de conjunto para la muestra en estudio, obtuvieron un valor promedio por encima de la media (4.52), lo que infiere un comportamiento favorable en cuanto a los aspectos cognitivos, afectivos y manejo recursos.

Como resultado de evaluar cada escala individualmente, la estrategia de Elaboración resultó, la de mayor puntaje (5.6), seguida por la Regulación del esfuerzo (5.29), Organización (4.98), Tiempo y lugar de estudios (4.88), Metacognición (4.87) y Pensamiento crítico (4.53). En el perfil de estrategias de aprendizaje, un valor promedio alto en Elaboración, expresa la posibilidad de hacer resúmenes, establecer semejanzas y diferencias, extraer ideas centrales, entre otras habilidades.

Las estrategias a las que menos apelaron los estudiantes, fueron la Repetición o Repaso (3.02) y la de Búsqueda de ayuda (3.62). Con relación a esta última, se evidencia que no se recurre mayormente

a solicitar ayuda de los docentes. La escala de Aprender con pares resultó mejor valorada (4.16), derivándose que se prefiere el estudio colectivo, donde entre estudiantes se aclaran las dudas, se solucionan problemas y se definen nuevas ideas.

El valor promedio obtenido en la escala Pensamiento crítico (4.58), señala la utilización de conocimientos previos para la comprensión y realización de tareas, solucionar problemas y hasta relacionar nuevos aspectos o temas; partiendo de conocimientos adquiridos anteriormente.

Se obtuvo un valor medio alto en la escala de Organización (4.98), aspecto que indica que existe capacidad en los participantes del estudio, para organizar la información que se dispone. Por ejemplo, la elaboración de mapas conceptuales, cuadros y tablas.

Un valor similar es el promedio alcanzado en la estrategia de Metacognición (4.89), que señala la percepción del propio conocimiento y

el control de su aprendizaje. De igual manera, la estrategia de Regulación del esfuerzo con valor medio de (5.29), demuestra que los estudiantes son capaces de centrarse en dar respuesta a tareas con cierto grado de complejidad y de enfrentar las distracciones durante el desarrollo de la clase.

Al evaluar la correlación entre las escalas de Motivación y Estrategias de aprendizaje, según los coeficientes de correlación de Pearson. Se muestran los resultados en la tabla número tres.

Tabla 3. Relación entre Motivación y Estrategias de aprendizaje estimada por el Coeficiente de

	O. INTRÍNS	O. EXTRÍNS.	VALOR	AUTOEFIC	CONTROL	ANSIEDAD
A	0.13	0.15	0.26 (*)	0.33 (*)	0.21	0.40 (*)
B	0.32 (*)	-0.12	0.48 (*)	0.35 (*)	0.19	-0.13
C	0.36 (*)	-0.03	0.37 (*)	0.39 (*)	0.13	-0.15
D	0.52 (*)	-0.02	0.41(*)	0.40 (*)	0.29 (*)	-0.06
E	0.54 (*)	-0.02	0.46 (*)	0.42 (*)	0.12	-0.04
F	0.29 (*)	-0.06	0.14	0.43 (*)	0.16	-0.03
G	0.50 (*)	-0.01	0.18	0.13	0.16	0.12
H	0.40 (*)	-0.03	0.44 (*)	0.37 (*)	0.13	0.13
I	0.31 (*)	-0.05	0.40 (*)	0.33 (*)	0.11	0.15

$p \leq .05$ (*) Correlación significativa (bilateral)

Fuente: Elaborado por los autores.

Estrategias/ A: Repetición B: Elaboración C: Organización D: Pensamiento crítico E: Metacognición F: Tiempo y lugar de estudios G: Esfuerzo H: Aprender con otros I: Búsqueda de ayuda

Se estimó el valor de χ^2 , mediante el cruce de las variables de orientación motivacional y las cognitivas, lo que permitió conocer que existen relaciones entre ellas, dadas por los valores obtenidos de $\chi^2 = 32.158$; grados de libertad = 1; $\alpha < 0.00$.

En la tabla se muestran los resultados obtenidos en el estudio, al evaluar la correlación entre las escalas de Motivación y Estrategias de aprendizaje,

según los coeficientes de correlación de Pearson. La motivación intrínseca, con relación al resto de los componentes de la categoría Motivación, es la que presenta una mayor frecuencia de asociación significativa con las Estrategias de Aprendizaje como variables cognitivas, y no presenta asociación con la estrategia de Repetición o Repaso.

DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos reconocen que los estudiantes están de acuerdo en que la motivación y estrategias para el aprendizaje son determinantes

para generar interés por un contenido o disciplina y los mismos se relacionan con de Gómez et al.,(2021) quien manifiestan que para un análisis de las estrategias de aprendizaje en el contexto universitario se hace necesario indagar a cerca de los recursos que hacen uso los estudiantes, sus aptitudes y actitudes ante el estudio, como entienden y comparan la información recibida. El acompañamiento del docente en este proceso, complementando y enriqueciendo las habilidades de aprendizaje. Significando que el alumno es quien juega un papel activo en el proceso de aprendizaje, construyendo su propio conocimiento. En consecuencia, la motivación extrínseca presenta débiles correlaciones negativas con todas las estrategias de aprendizaje, con excepción de la de repetición o repaso. La valoración de las tareas presenta correlación estadísticamente significativa con la mayoría de las estrategias de aprendizaje, exceptuando la de tiempo y lugar de estudios, y de Regulación del esfuerzo.

La autoeficacia como escala motivacional, resultó tener una relación estadísticamente significativa con todas las estrategias de aprendizaje, exceptuando la de Esfuerzo. Por último, la Ansiedad, presentó asociación estadísticamente significativa con la orientación vocacional de Repaso y resultó relacionada negativamente con las orientaciones vocacionales Elaboración, Organización, Pensamiento crítico, Metacognición y Tiempo y lugar de estudios.

Los resultados apuntan que convendría hacerse un esfuerzo en materia de profesionalización de la docencia. Ante esto los docentes suelen percibirlo de forma positiva, dispuestos a realizar estrategias académicas, emocionales y motivacionales

encaminadas a la motivación por disciplinas como el Derecho Agrario. Ciertamente y coincidiendo con Castro y Mediavilla (2021) las estrategias pedagógicas deben precisar las actividades que desarrollen los estudiantes mediante la participación, utilizando leguajes claros y explícitos, propiciando la independencia y auto regulación de los contenidos. Existen variadas estrategias motivacionales a aplicar de manera grupal e individual según el contexto y necesidad, enfocadas a que el estudiante desarrolle de forma eficaz las actividades propuestas.

El Pensamiento crítico y la metacognición, presentaron similar comportamiento al tener una correlación estadísticamente significativa con las escalas motivacionales Orientación intrínseca, Valor de la tarea y Autoeficacia lo que concuerda con Casanovas et al., (2021) en desarrollan un programa para motivar los estudiantes hacia la esfera agraria en la Universidad de Cienfuegos. Afirmándose con esta investigación que en los programas de formación existen insuficiencias en cuanto a estrategias motivacionales por la esfera agraria, incluso poco reconocimiento social.

CONCLUSIONES

Atendiendo el contexto, la Licenciatura en Derecho en la Universidad de Holguín se encuentra entre las que buscan elevar sus conocimientos a través del trabajo metodológico y la vinculación con la comunidad, ganando tiempo sin olvidar que el estímulo es fundamental para alcanzar un objetivo o meta determinada. Una vez analizada la muestra, respecto al objetivo marcado; los resultados anotan a valores medios aceptables en

dependencia con los elementos motivacionales y cognitivos, determinados por del instrumento Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ). Sin embargo, se hace necesario promover entre los docentes la necesidad de entrenar a los estudiantes en las diferentes estrategias de aprendizaje y estar al tanto del perfil motivacional y cognitivo relacionado con el aprendizaje.

Resulta esencial en el abordaje del Derecho Agrario la implementación de un proceso formativo que responda entre otros aspectos, a las formas novedosas de gestión del conocimiento y a la necesidad social que le exige formar un nuevo modelo profesional, dotado de un dominio satisfactorio en materia agraria, permita la inserción y el correspondiente accionar futuro en legislación agraria.

REFERENCIAS

- Acosta, R. P., Vázquez, D. B., & Carrillo, J. R. P. (2013). LA ENSEÑANZA DEL DERECHO AGRARIO EN CUBA: NUEVAS REFLEXIONES Y PROPUESTAS DE CAMBIO. *Revista da Faculdade de Direito da UFG*, 37(01), 117-142.
- Alencastro, J. A. P., & Cobeña, G. V. S. (2021). Evaluación y acreditación de la Universidad ecuatoriana: Desafíos y Funcionalidad. *Polo del Conocimiento: Revista científico-profesional*, 6(10), 132-154.
- Botella Nicolás, A. M., & Ramos Ramos, P. (2019). La teoría de la autodeterminación: un marco motivacional para el aprendizaje basado en proyectos. *Contextos educativos: revista de educación*. 2019, n. 24; p. 253-269.
- Casanovas, C. J. R., Reinaldo, J. R. M., Valero, E. D. L. C. C., & Rivero, R. D. S. (2021). Programa de Actividades para Incentivar la Motivación por la Profesión de los estudiantes que Ingresan a La Carrera de Agronomía en la Universidad de Cienfuegos. *Revista Minerva*, 2(2).
- Castro, Á. B. C., & Mediavilla, C. M. Á. (2021). Motivación como estrategia para el desarrollo emocional en el proceso de aprendizaje. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 6(4), 240-259.
- Chiecher, A. C. (2017). Metas y contextos de aprendizaje. Un estudio con alumnos del primer año de carreras de ingeniería. *Innovación educativa (México, DF)*, 17(74), 61-80.
- Gallardo, D. H., Moreno, R. A., Macías, B. A. M., Zambrano, M. S. O., & Manrique, M. L. (2023). Estrategias de aprendizaje y motivación en estudiantes de carreras de deporte y perfil no deportivo de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, Ecuador. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, (48), 689-700.
- Gómez, A. A. D. C. C., Hernández-Hernández, M. A., & Aniceto-Vargas, P. F. (2021). Análisis documental del concepto estrategias de aprendizaje aplicado en el contexto universitario. *Psicumex*, 11, 1-28.
- Gual, J. (2023). La actividad lúdica mediante las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en la asignatura Derecho Agrario. *Mendive. Revista de Educación*, 21(1), e3064-e3064.
- Méndez, F. T., Malvacias, V. A., & Chamba, M. Z. (2023). Conocimiento sobre la gamificación como técnica para reforzar el aprendizaje en la educación superior. *593 digital Publisher CEIT*, 8(3), 209-218
- Morales García, M. H., Balcázar Nájera, C. A., Priego Álvarez, H. R., & Flores Morales, J. (2021). El empoderamiento del alumno: una tendencia favorable en la educación superior. *RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 11(22).
- Ortiz, W. A. (2022). Uso de estrategias de aprendizaje ACRA en estudiantes del segundo año de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de Cajamarca, Semestre 2015-I. Universidad Nacional de Cajamarca.
- Ramos, J. F. G. (2022). Las TIC para el desarrollo autónomo de la enseñanza y aprendizaje del

- Derecho Agrario. (Original). Roca: Revista Científico-Educaciones de la provincia de Granma, 18(2), 521-537.
- Rea, D. G.-F. (2021). Factores Asociados a las Estrategias de Aprendizaje en Estudiantes Universitarios con y sin trabajo remunerado. Revista interuniversitaria de formación del profesorado, 24(2).
- Usan Supervía, P., & Salavera Bordás, C. (2018). Motivación escolar, inteligencia emocional y rendimiento académico en estudiantes de educación secundaria obligatoria. Actualidades en psicología, 32(125), 95-112.
- Vázquez Toledo, S., Latorre Cosculluela, C., & Liesa Orús, M. (2021). Un análisis cualitativo de la motivación ante el aprendizaje de estudiantes de educación secundaria. Revista española de orientación y psicopedagogía.
- Villarreal-Fernández, J. E., & Arroyave-Giraldo, D. I. (2022). Adaptación y validez de la escala de motivación del Motivated Scale Learning Questionnaire (MSLQ) en universitarios colombianos. Electronic Journal of Research in Education Psychology, 20(56), 119-150.



Entornos virtuales para la enseñanza de histología: innovación en ciencias de la salud

Virtual environments for teaching histology: innovation in health sciences

Franklin Horacio Lozada Maldonado | prof.lozadamaldonado@gmail.com
https://orcid.org/0000-0002-0695-8637
Universidad Arturo Michelena, Valencia, Venezuela

Davide Antonio Mobili Roccaro | dmobilirocaro@gmail.com
https://orcid.org/0000-0003-4713-8165
Universidad Arturo Michelena, Valencia, Venezuela

<https://doi.org/10.61287/rebe.v6i11.1182>

Ensayo recibido 10 de enero 2024 | arbitrado 20 de marzo 2024 | aceptado 25 de mayo 2024 | publicado 02 de julio 2024

Resumen

Palabras clave:

Educación; Salud; Histología;
Entornos virtuales;
Tecnología

La histología, como disciplina fundamental en ciencias de la salud, desentraña la complejidad microscópica de los tejidos y órganos, proporcionando la base necesaria para comprender los procesos fisiológicos y patológicos del cuerpo humano. En un mundo marcado por la digitalización, la integración de entornos virtuales en la enseñanza emerge como una herramienta revolucionaria. Este ensayo explora la vanguardia de la educación en histología, destacando la importancia de la innovación mediante entornos virtuales para potenciar la formación en ciencias de la salud. Al fusionar la riqueza conceptual de la histología con la tecnología digital, se despliega un terreno educativo que no solo mejora la comprensión, sino que redefine la manera en que los futuros profesionales de la salud interactúan con el conocimiento anatómico y fisiológico.

Abstract

Keywords:

Education; Health; Histology;
Virtual environments;
Technology

Histology, as a fundamental discipline in health sciences, unravels the microscopic complexity of tissues and organs, providing the necessary basis to understand the physiological and pathological processes of the human body. In a world marked by digitalization, the integration of virtual environments in teaching emerges as a revolutionary tool. This essay explores the cutting edge of histology education, highlighting the importance of innovation through virtual environments to enhance health sciences training. By fusing the conceptual richness of histology with digital technology, an educational terrain unfolds that not only improves understanding, but redefines the way future health professionals interact with anatomical and physiological knowledge.

INTRODUCCIÓN

La histología conocida como la anatomía microscópica, se erige como columna vertebral en la formación de profesionales de la salud al revelar las estructuras celulares y tisulares que sustentan la función orgánica. Como destacan Gartner y Hiatt (2007), “la histología es la clave para comprender las bases celulares de la fisiología y la patología”. Este entendimiento profundo es esencial para médicos, enfermeros y otros especialistas de la salud, ya que les capacita para diagnosticar y tratar con precisión las enfermedades, estableciendo así un fundamento sólido para la práctica clínica. La histología, por tanto, no solo ilustra la complejidad estructural del cuerpo humano, sino que también guía la toma de decisiones clínicas informadas, potenciando la calidad y eficacia de la atención médica (Ross et al., 2011).

A pesar de la relevancia incuestionable de la histología en la formación de profesionales de la salud, se enfrenta a desafíos significativos en su enseñanza. La tradicionalidad de los métodos didácticos ha mostrado limitaciones para transmitir de manera efectiva la complejidad microscópica a los estudiantes, lo que puede resultar en un déficit en la comprensión profunda de las estructuras celulares y tisulares.

Este ensayo se propone explorar cómo la integración de entornos virtuales en la enseñanza de histología puede superar las barreras educativas existentes. El objetivo central es analizar las innovaciones específicas que estos entornos ofrecen, destacando su potencial para mejorar la comprensión y retención del contenido histológico. Al hacerlo, se busca no solo abordar la problemática actual en la enseñanza de histología,

sino también abrir la puerta a un enfoque pedagógico más dinámico y efectivo en ciencias de la salud.

Contextualización de la Histología

Definición y alcance de la histología

La histología, según Gartner y Hiatt (2007), se define como la rama de la anatomía que estudia las estructuras microscópicas de los tejidos biológicos y sus componentes celulares. Este campo no solo se limita a la observación de células aisladas, sino que se extiende a la comprensión de la organización y funciones de dichas células en tejidos complejos y complementarios.

Es preciso señalar que, la histología desempeña un papel crucial en la formación en ciencias de la salud al proporcionar la base para comprender los procesos fisiológicos normales y las alteraciones patológicas. Como destacan Ross et al. (2011), su alcance abarca desde la elucidación de la estructura básica de órganos hasta la identificación de anomalías celulares que son clave para el diagnóstico y tratamiento médico. En este sentido, el alcance de la histología se extiende más allá de la mera observación microscópica; es el cimiento sobre el cual se construye el conocimiento necesario para abordar desafíos clínicos en el ámbito de la salud.

Papel en la formación en ciencias de la salud

La histología, como subcampo esencial de la anatomía, desempeña un rol central en la formación de profesionales de la salud. Según Gartner y Hiatt (2007), su estudio minucioso de las estructuras microscópicas de los tejidos biológicos proporciona los cimientos necesarios para comprender la complejidad intrínseca del cuerpo

humano. Este entendimiento profundo no solo es fundamental para la identificación de estructuras normales, sino que también se convierte en un pilar crucial para la detección y diagnóstico de enfermedades.

Ross et al. (2011) subrayan que la histología va más allá de la mera observación microscópica, permitiendo a los futuros profesionales de la salud entender las bases celulares de la fisiología y la patología. Este conocimiento detallado se traduce en habilidades clínicas mejoradas, capacita para tomar decisiones informadas en el diagnóstico y tratamiento, y en última instancia, contribuye a la prestación de atención médica de alta calidad. En resumen, la histología no solo es una disciplina educativa, sino un pilar esencial que sustenta la práctica clínica en ciencias de la salud.

Entornos Virtuales en la Educación

Entornos virtuales y su impacto en la educación

Los entornos virtuales, definidos como espacios digitales que facilitan la interacción y el aprendizaje en línea, han transformado radicalmente el panorama educativo. Como señalan Anderson y Dron (2011), estos entornos proporcionan herramientas dinámicas que van más allá de la enseñanza tradicional, permitiendo la colaboración, la simulación y el acceso a recursos educativos globales.

Según Siemens (2005), los entornos virtuales fomentan un aprendizaje conectado, donde la información se distribuye de manera descentralizada, y los estudiantes participan activamente en la creación y el intercambio de conocimientos. Esta descentralización del aprendizaje no solo empodera a los estudiantes,

sino que también se alinea con las demandas de una sociedad digital en constante evolución.

En este contexto, el impacto de los entornos virtuales en la educación se manifiesta en la flexibilidad del acceso al contenido, la personalización del aprendizaje y la creación de comunidades de aprendices virtuales (Garrison & Anderson, 2003). Esta revolución educativa proporciona un terreno propicio para explorar innovaciones que pueden redefinir la forma en que se enseña y se absorbe el conocimiento, ofreciendo oportunidades significativas para mejorar la educación en diversos campos, incluida la histología en ciencias de la salud.

Aplicación en diversos campos

Educación a Distancia en Ciencias de la Salud

La implementación de plataformas virtuales como Moodle para la formación en anatomía y fisiología, Smith et al., (2010). demuestran que este entorno facilita la interacción estudiante-profesor y ofrece recursos multimedia, mejorando la comprensión y retención del contenido en disciplinas médicas. De igual modo, el uso de entornos de realidad virtual para la capacitación en procedimientos quirúrgicos, según Satava et al., (2009). rgumentan que estas simulaciones ofrecen una práctica realista y segura, mejorando las habilidades técnicas y la toma de decisiones en situaciones clínicas.

Aprendizaje Colaborativo en Empresas

Plataformas colaborativas como Slack para mejorar la comunicación y el trabajo en equipo en entornos empresariales McGrath, (2021). destaca que Slack y herramientas similares facilitan la

colaboración remota, aumentando la eficiencia y la productividad en entornos corporativos. Estos ejemplos ilustran la diversidad de aplicaciones exitosas de entornos virtuales en distintos campos, destacando su potencial para transformar la forma en que se aprende y se trabaja en la actualidad.

Necesidades en la Enseñanza de la Histología

Desafíos comunes en la enseñanza de la histología.

- **Complejidad Perceptual:** La dificultad para los estudiantes de visualizar y comprender las estructuras microscópicas, Gartner y Hiatt (2007), indican que la visualización de detalles histológicos puede resultar desafiante para los estudiantes debido a la complejidad perceptual.
- **Limitaciones de Recursos Didácticos:** La falta de materiales educativos que proporcionen experiencias prácticas y contextualizadas, Ross et al. (2011) resaltan la importancia de abordar la escasez de recursos didácticos que permitan una comprensión más profunda de la histología.
- **Adaptación a Estilos de Aprendizaje Variados:** La diversidad de estilos de aprendizaje entre los estudiantes, Felder y Brent (2005), sugieren que adaptar la enseñanza de histología para abarcar diferentes estilos de aprendizaje puede ser un desafío, pero es crucial para la comprensión efectiva.
- **Argumentación de cómo los Evaluación Efectiva:** La evaluación precisa de la comprensión histológica de los estudiantes, en el estudio de Bloom et al. (2008), se destacó la necesidad de desarrollar métodos

de evaluación que vayan más allá de la memorización y evaluaran la aplicación práctica del conocimiento histológico.

Los entornos virtuales que pueden abordar con estos desafíos.

- **Mejora de la Visualización:** La realidad virtual y la simulación en entornos virtuales, como sugieren Smith et al. (2010), ofrecen experiencias inmersivas que facilitan la visualización detallada de estructuras histológicas, superando la complejidad perceptual.
- **Acceso a Recursos Multimedia:** La implementación de plataformas virtuales, según Ross et al. (2011), permite la integración de recursos multimedia, como videos y animaciones, proporcionando a los estudiantes materiales didácticos enriquecidos que abordan las limitaciones de recursos tradicionales.
- **Evaluación Interactiva:** La adaptabilidad de entornos virtuales, como destaca Bloom et al. (2008), permite la creación de evaluaciones interactivas y escenarios simulados que van más allá de la memorización, evaluando la aplicación práctica del conocimiento histológico.
- **Personalización del Aprendizaje:** Felder y Brent (2005), sugieren que los entornos virtuales facilitan la personalización del aprendizaje, adaptándose a diferentes estilos de aprendizaje a través de recursos variados y la interactividad, lo que aborda la diversidad de enfoques de los estudiantes.

Al integrar estos elementos en la enseñanza

de histología a través de entornos virtuales, se puede abordar de manera efectiva los desafíos identificados, ofreciendo una experiencia educativa más accesible, interactiva y adaptada a las necesidades individuales de los estudiantes.

Innovaciones Específicas

Cómo los entornos virtuales pueden ser aplicados específicamente a la enseñanza de histología.

- **Simulaciones Interactivas:** La creación de simulaciones virtuales tridimensionales, como propone Smith et al. (2010), indicando que permiten a los estudiantes explorar microestructuras y procesos celulares de manera interactiva.
- **Realidad Virtual para Exploración Detallada:** Utilizar entornos de realidad virtual, según lo descrito por Ross et al. (2011), indican que los estudiantes pueden sumergirse en ambientes virtuales que replican la anatomía celular con detalles anatómicos precisos.
- **Plataformas Educativas Interactivas:** la Implementación de plataformas educativas interactivas, como Moodle, como menciona Gartner y Hiatt (2007), proporciona un recurso multimedia, así como actividades prácticas y foros de discusión centrados en la histología.
- **Recursos Multimedia Enriquecidos:** Integrar videos, animaciones y atlas virtuales, según Bloom et al. (2008), enriquece el material educativo y permite a los estudiantes visualizar procesos histológicos de manera dinámica.

Cabe señalar que, la adopción de aplicaciones específicas para la enseñanza de histología a través de entornos virtuales, fomenta una experiencia

de aprendizaje más dinámica, accesible y participativa, mejorando la comprensión y retención de conceptos clave. Plataformas como Visible Body, desarrollada para ofrecer modelos tridimensionales interactivos del cuerpo humano, permitiendo a los estudiantes explorar la histología y anatomía celular de manera detallada (Smith et al., 2010), así como, Labster: diseñada para proporcionar simulaciones virtuales de laboratorio, Labster permite a los estudiantes realizar experimentos histológicos en un entorno virtual, superando limitaciones de recursos físicos (Ross et al., 2011), y Anatomy.tv creada con el objetivo de ofrecer recursos multimedia en 3D, Anatomy.tv facilitando la comprensión a través de la representación visual (Gartner & Hiatt, 2007). Estas plataformas demuestran que son medios tecnológicos que puede ser aprovechados para mejorar la enseñanza de histología al proporcionar experiencias educativas interactivas y accesibles.

Beneficios y Desafíos

Análisis de los beneficios potenciales para estudiantes y educadores

- **Mejora en la Comprensión Profunda:** La interactividad y visualización detallada en entornos virtuales, como sugiere Smith et al. (2010), tienen el potencial de mejorar la comprensión profunda de la histología al permitir a los estudiantes explorar estructuras y procesos de manera más inmersiva.
- **Acceso a Recursos Enriquecidos:** Plataformas educativas interactivas, según Gartner y Hiatt (2007), proporcionan acceso a recursos multimedia enriquecidos, lo que permite a los estudiantes acceder a información visual

y práctica que complementa la enseñanza tradicional.

- **Práctica segura en Simulaciones Virtuales:** Simulaciones virtuales, como destaca Ross et al. (2011), ofrecen a los estudiantes la oportunidad de practicar procedimientos histológicos de manera segura, mejorando habilidades prácticas sin riesgo para la salud.
- **Personalización del Aprendizaje:** La adaptabilidad de entornos virtuales, como sugieren Bloom et al. (2008), permite la personalización del aprendizaje, atendiendo a diferentes estilos y ritmos de aprendizaje, lo que puede mejorar la participación y retención del estudiante.
- **Eficiencia en la Evaluación:** Herramientas de evaluación interactivas, según la perspectiva de autores como Anderson y Dron (2011), pueden proporcionar retroalimentación inmediata, permitiendo a educadores evaluar de manera eficiente la comprensión de los estudiantes y adaptar sus estrategias de enseñanza.

Al aprovechar estos beneficios, la integración de entornos virtuales en la enseñanza de histología tiene el potencial de transformar la experiencia educativa, proporcionando un aprendizaje más efectivo y adaptado a las necesidades individuales de los estudiantes.

Cabe señalar que en la investigación titulada *Simulador didáctico-interactivo de técnica histológica: Una herramienta de aprendizaje para la carrera de Histotecnología de la Universidad Arturo Michelena* y publicada en por González M, Labrador Y, Lozada F, Mobili D y Pérez M, (2023), en la revista *Educación en Contexto* de la Universidad Nacional Abierta demuestran la

importancia que tiene el uso de la tecnología para la enseñanza en este ámbito. Es preciso señalar que la implementación de este simulador proporcione modelos tridimensionales interactivos sobre esta área de estudio. Los estudiantes tuvieron acceso a simulaciones detalladas de tejidos y células, permitiéndoles explorar la histología de manera virtual.

La integración este simulador, generó resultados positivos, los estudiantes mostraron un aumento significativo en la comprensión de la histología, destacando la capacidad de la plataforma para visualizar estructuras microscópicas de manera inmersiva. La interactividad permitió explorar tejidos y células desde diferentes ángulos, facilitando la comprensión tridimensional. De igual modo, el estudio resalta cómo la aplicación de entornos virtuales puede superar desafíos perceptuales en la enseñanza de histología. La plataforma no solo mejoró la comprensión conceptual, sino que también permitió a los estudiantes aplicar el conocimiento de manera práctica.

Conclusiones y reflexiones finales

La innovación en la educación en ciencias de la salud no es simplemente una opción; es una necesidad imperativa para mantenerse al ritmo de un mundo en constante evolución. Como afirma Siemens (2005), “en la era digital, el conocimiento es más fluido y cambia más rápidamente que nunca”. La integración de tecnologías y métodos educativos innovadores no solo se trata de seguir tendencias, sino de proporcionar a los futuros profesionales de la salud las herramientas necesarias para enfrentar desafíos emergentes.

La importancia de la innovación, radica en su capacidad para mejorar la calidad de la educación, personalizar el aprendizaje para diversos estilos y ritmos, y preparar a los estudiantes para un entorno de atención médica cada vez más complejo. La adopción de entornos virtuales, como se ha discutido, no solo enriquece la experiencia de aprendizaje, sino que también prepara a los estudiantes para abrazar la tecnología en su futura práctica clínica, contribuyendo así a una atención médica más efectiva y centrada en el paciente.

En un mundo donde la información está al alcance de un clic y las tecnologías avanzan rápidamente, la innovación educativa se convierte en el cimiento que impulsa el progreso en las ciencias de la salud. Al abrazar la innovación, no solo mejoramos la enseñanza de la histología, sino que también sentamos las bases para una educación en ciencias de la salud que sea relevante, dinámica y preparada para el futuro.

Para concluir es importante destacar que, el proporcionar programas de capacitación continua para educadores, inspirados en las ideas de Anderson y Dron (2011), garantizará que estén familiarizados con las herramientas y metodologías de los entornos virtuales. De igual modo, establecer políticas y programas institucionales permitirá el acceso equitativo a la tecnología para todos los estudiantes, siguiendo la recomendación de Siemens (2005), para evitar disparidades en el aprendizaje.

REFERENCIAS

- Anderson, T., & Dron, J. (2011). "Three Generations of Distance Education Pedagogy." *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 12(3), 80-97
- Bloom, B. S., Engelhart, M. D., Furst, E. J., Hill, W. H., & Krathwohl, D. R. (2008). *Taxonomy of Educational Objectives: The Classification of Educational Goals*, by a committee of college and university examiners. Longman
- Gartner, L. P., & Hiatt, J. L. (2007). *Color Textbook of Histology*. Saunders
- González, M., Labrador, Y., Lozada, F., Mobili, D., & Pérez, M. (2023). Simulador didáctico-interactivo de técnica histológica: Una herramienta de aprendizaje para la carrera de Histotecnología de la Universidad Arturo Michelena. *Educación en Contexto*, 9(17), 169-195. Recuperado de <https://educacionencontexto.net/journal/index.php/una/article/view/202>
- McGrath, M. (2021). "Using Slack in Higher Education: Unpacking the Potential for Teaching and Learning." *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 22(1), 178-197
- Ross, M. H., Pawlina, W., & Wojciech, P. (2011). *Histology: A Text and Atlas: With Correlated Cell and Molecular Biology*. Lippincott Williams & Wilkins
- Satava, R. M., Stefanidis, D., Levy, J. S., & Way, L. W. (2009). "Problems of the Advanced Laparoscopic Surgeon: The Digital Virtual Operating Room of the Future." *Surgical Endoscopy*, 23(1), 17-21
- Siemens, G. (2005). "Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age." *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning*, 2(1), 3-10
- Smith, L. L., Collman, P. I., & Grudzinski, J. J. (2010). "The Impact of 3-D Virtual Reality on Learning Histology." *Anatomical Sciences Education*, 3(3), 132-137

CURRÍCULO DE AUTORES

Yamily del Carmen Betancourt Duno

Doctora en Educación. Coordinadora de Centro de Investigación Educativa. UNERMB. Profesora por hora, áreas investigación y prácticas docentes profesionales

Valentín Castañeda Herris

Máster en Educación Superior. Director de la Unidad Educativa Tres de Diciembre, Guayaquil-Ecuador.

Pablo José Cedeño Meléndez

Ingeniero de Computación – Universidad Alonso de Ojeda (2008). Magister Scientiarum en Gerencia de Empresas, mención: Gerencia de Operaciones – Universidad del Zulia (2014). Doctor en Educación – Universidad Nacional Experimental Rafael María Baralt (2023).

Jorge Luis García Cesar

Investigador del Instituto Superior de Relaciones Internacionales – La Habana, Cuba.

Alvaro Miguel Naupay Gusukuma

Bachiller en Matemática Pura y Aplicada (UNI) , Magister en Docencia Virtual (USMP).

Nurys del Carmen Márquez de Velásquez

Licenciada en Estudios Internacionales (UCV), MSc. Docencia para la Educación Superior (UNERMB), Dra. en Ciencias mención Investigación (URBE) Ph.D. En Gerencia de la Educación Superior en Venezuela (URBE). Trayectoria de 30 años en Investigación Educativa, en seminarios de pre-postgrado, coordinando línea de investigación del CIE-UNERMB y participación activa en eventos.

CURRÍCULO DE AUTORES

Adrian Mateo Bustamante

Ingeniero civil con más de 2 años de experiencia en proyectos de construcción y gestión.. Ha liderado el diseño, planificación y construcción de autopistas, puentes, hospitales.

Jesús Emilio Agustín Padilla Caballero

Docente con especialidad en Matemática y Física; Maestro en docencia y gestión educativa, con Segunda especialidad en evaluación de la calidad de los aprendizajes; Doctor en administración de la educación por la universidad César Vallejo, Perú. PhD. en ética, responsabilidad social y derechos humanos por la universidad Abat Oliva CEU, Barcelona España; Segundo posdoctorado en Educación, Tecnología e Investigación. Docente Investigador por la universidad del Oriente, Puebla México, investigador que hace investigación, reconocido en todo el territorio peruano a través del Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación en condición de RENACYT (Nivel V), metodólogo y temático Educativo. Coordinador del Programa Académico de Maestría en Educación para la Universidad César Vallejo.

Franklin Horacio Lozada Maldonado

Director ejecutivo del Instituto de Investigaciones Científicas de la Universidad Arturo Michelena; Doctorante en el Doctorado en Ciencias de la Salud

Davide Antonio Mobili Roccaro

Coordinador del Instituto de Investigaciones Científicas de la Universidad Arturo Michelena; Doctorante en el Doctorado en Ciencias de la Salud

RebE

REVISTA BOLIVIANA DE EDUCACIÓN

UAB

UNIVERSIDAD ADVENTISTA
DE BOLIVIA

ISSN: 2710-2539 | ISSN: 2710-2539