



ANÁLISIS DE LA PARTICIPACIÓN DE ESTUDIANTES EN ENTORNOS VIRTUALES DE APRENDIZAJE EN LA UNIVERSIDAD ESTATAL DEL SUR DE MANABÍ

ANALYSIS OF STUDENT PARTICIPATION IN VIRTUAL LEARNING ENVIRONMENTS AT THE STATE UNIVERSITY OF THE SOUTH OF MANABÍ

Wendy Luz Pin Castro ^{1*}

¹ Ingeniera en Marketing, en proceso de titulación en la Maestría en Educación con mención en Intervención Psicopedagógica en la Universidad San Gregorio de Portoviejo, Docente de Nivelación y Admisión de la Universidad Estatal del Sur de Manabí, Jipijapa, Ecuador. ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-8511-9581>. Correo: wendy.pin@unesum.edu.ec

José Arturo Asanza Chóez ²

² Master Universitario en Dirección Comercial y Marketing, Licenciado en Contabilidad y finanzas, Docente de la Carrera Administración de Empresas, Universidad Estatal del Sur de Manabí, Jipijapa, Ecuador. ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-0259-349X>. Correo: arturo.asanza@unesum.edu.ec

Lisbet Katherine Figueroa Muñiz ³

³ Ingeniera en Marketing, cursando la Maestría en Educación con mención en Pedagogía en la Universidad Tecnológica Empresarial (UTEG), Docente de Nivelación y Admisión de la Universidad Estatal del Sur de Manabí, Jipijapa, Ecuador. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5791-5725>. Correo: lisbet.figueroa@unesum.edu.ec

Nancy Marianela Morán Padilla ⁴

⁴ Licenciada en Educación Parvularia, cursando la Maestría en Educación Inicial con mención en Innovación en el Desarrollo Infantil de la Universidad Estatal de Milagro. ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-7648-3719>. Correo: nmoranp3@unemi.edu.ec

*** Autor para correspondencia: wendy.pin@unesum.edu.ec**



Esta obra está bajo una licencia *Creative Commons* de tipo (CC-BY-NC-SA).

Sociedad Ecuatoriana de Investigación Científica. E-mail: revistaalcon@gmail.com

Resumen

El presente trabajo de investigación tuvo como objetivo el análisis de la participación de estudiantes en entornos virtuales de aprendizaje en la Universidad Estatal del Sur de Manabí, teniendo en cuenta que actualmente el uso de la tecnología en la educación superior permite fortalecer el proceso de enseñanza – aprendizaje dentro del aula. La aplicación de herramientas tecnológicas articuladas con metodologías activas permite una mejora constante en las iteraciones entre estudiantes y docentes, en la búsqueda de nuevos conocimientos para la resolución de problemas del entorno. La metodología utilizada parte del enfoque cuantitativo, los métodos utilizados fueron el bibliográfico, deductivo, a través de un estudio de caso. Se utilizó un cuestionario de participación estudiantil para medir la participación de los estudiantes en entornos de aprendizaje tanto genéricos como en línea. Se realizó un análisis de conglomerados de los datos recopilados para identificar artículos científicos que denoten los estilos de participación de los estudiantes. Los resultados obtenidos permitieron observar elementos objetivos para mejorar la enseñanza – aprendizaje en clases en línea de la Universidad Estatal del Sur de Manabí, este trabajo aporta al proyecto de investigación Institucional: “Factores que determinan la aceptación de tecnologías de ciudades inteligentes aplicado a estudiantes con un alto nivel de educación y al grupo de investigación: Grupo de Investigación Sistemas Inteligentes y Ciberfísicos – UNESUM”.

Palabras clave: entornos virtuales de aprendizaje; Moodle; educación superior; aprendizaje

Abstract

The objective of this research work was to analyze the participation of students in virtual learning environments at the State University of the South of Manabí, taking into account that currently the use of technology in higher education allows us to strengthen the teaching process - learning within the classroom. The application of technological tools articulated with active methodologies allows constant improvement in the iterations between students and teachers, in the search for new knowledge to solve environmental problems. The methodology used is based on the quantitative approach, the methods used were bibliographic, deductive, through a case study. A student engagement questionnaire was used to measure student engagement in both generic and online learning environments. A cluster analysis of the collected data was performed to identify scientific articles that denote the students' participation styles. The results obtained allowed us to observe objective elements to improve teaching - learning in online classes at the State University of the South of Manabí, this work contributes to the Institutional research project: “Factors that determine the acceptance of smart city technologies applied to students with a high level of education and the research group: Intelligent and Cyberphysical Systems Research Group – UNESUM”.

Keywords: virtual learning environments; Moodle; higher education; learning

Fecha de recibido: 07/01/2024

Fecha de aceptado: 09/03/2024

Fecha de publicado: 11/03/2024



Esta obra está bajo una licencia *Creative Commons* de tipo (CC-BY-NC-SA).

Sociedad Ecuatoriana de Investigación Científica. E-mail: revistaalcon@gmail.com

Introducción

En el contexto educativo contemporáneo, la integración de tecnologías digitales ha transformado significativamente los procesos de enseñanza y aprendizaje. Entre estas herramientas, los Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA) han emergido como una plataforma fundamental para facilitar la interacción entre estudiantes y docentes, así como para ofrecer recursos educativos diversificados y accesibles.

Los Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA) han surgido como una herramienta fundamental en el ámbito educativo, especialmente en la educación superior, donde se han convertido en un componente esencial para facilitar el proceso de enseñanza y aprendizaje (Morado & Ocampo Hernández, 2019). A lo largo de los años, diversos estudios han explorado diferentes aspectos relacionados con los EVA, desde su diseño y funcionalidades hasta su impacto en el aprendizaje y la participación de los estudiantes (Tapia-Repetto & Tremillo-Maldonado, 2019). En cuanto a su diseño y funcionalidades, se ha investigado ampliamente sobre las características deseables de los EVA (Caicedo Plúa & Delgado Pesantes, 2015), incluyendo su usabilidad, accesibilidad, flexibilidad y capacidad para fomentar la interacción y la colaboración entre los usuarios. Se han desarrollado diversos modelos y *frameworks* para guiar el diseño y la evaluación de los EVA (Hirald Trejo, 2013).

En términos de impacto en el aprendizaje, numerosos estudios han examinado cómo los EVA pueden influir en el rendimiento académico, la motivación y la satisfacción de los estudiantes. Se ha encontrado evidencia de que los EVA pueden mejorar el acceso a recursos educativos, facilitar la comunicación y el intercambio de conocimientos entre estudiantes y docentes, y promover un aprendizaje más activo y autónomo (Sánchez, 2024). Además, se ha investigado sobre el papel de los EVA en la inclusión y la diversidad en la educación, destacando su potencial para atender las necesidades individuales de los estudiantes y ofrecer oportunidades de aprendizaje personalizadas y adaptativas (Arango-Vásquez & Manrique-Losada, 2023).

En términos de tendencias emergentes, se observa un creciente interés en la integración de tecnologías emergentes, como la realidad virtual y aumentada, la inteligencia artificial y el aprendizaje automático, en los EVA (González & Maden, 2023). Estas tecnologías prometen enriquecer la experiencia de aprendizaje, proporcionando entornos más inmersivos, interactivos y personalizados. Este sentido, la Universidad Estatal del Sur de Manabí (UESM) se encuentra inmersa en el uso de entornos virtuales como parte esencial de su estrategia pedagógica (Zuñiga & Raul, 2023).

Este proyecto de investigación se enfoca en realizar un análisis exhaustivo de la participación de los estudiantes en los Entornos Virtuales de Aprendizaje de la UESM. El objetivo principal es comprender cómo los estudiantes interactúan con estas plataformas, qué factores influyen en su participación y cómo esta participación impacta en su proceso de aprendizaje.

La Universidad Estatal del Sur de Manabí, como institución de educación superior comprometida con la excelencia académica y la innovación educativa, reconoce la importancia de evaluar y mejorar constantemente sus prácticas de enseñanza-aprendizaje. En este contexto, el análisis de la participación de los estudiantes en entornos virtuales se presenta como una oportunidad invaluable para identificar fortalezas, detectar áreas de mejora y optimizar el uso de estas plataformas en beneficio del desarrollo educativo de sus estudiantes. A través de este proyecto, se pretende contribuir al cuerpo de conocimiento existente sobre el uso



de entornos virtuales en la educación superior, proporcionando *insights* significativos que puedan guiar la toma de decisiones institucionales y el diseño de estrategias pedagógicas más efectivas y centradas en el estudiante.

Materiales y métodos

La presente investigación parte del enfoque cuantitativo, los métodos utilizados fueron el bibliográfico, deductivo, a través de un estudio de caso. Se utilizó un cuestionario de participación estudiantil para medir la participación de los estudiantes en entornos de aprendizaje tanto genéricos como en línea. Se realizó un análisis de conglomerados de los datos recopilados para identificar artículos científicos que denoten los estilos de participación de los estudiantes. Por tanto, la investigación se sustenta en un enfoque mixto, en la cual se obtuvieron dos resultados fundamentales:

- (1) Revisión Sistemática de la Literatura Científica (RSL) sobre el empleo de Entornos Virtuales de Aprendizaje en la Educación Superior.
- (2) Análisis cuantitativo de la participación de los estudiantes en entornos de aprendizaje.

Para la realización de la RSL se trabajó con la metodología propuesta por (Kitchenham & Linkman, 2009) y (Plúa & Fernández, 2022). La recuperación de estudios primarios se realizó en la base de datos Scopus, a través de la siguiente cadena de búsqueda: (TITLE-ABS-KEY ("Virtual Learning Environment") AND TITLE-ABS-KEY ("higher education")). El protocolo de búsqueda de la RSL se describe a continuación:

Paso 1: Definir el alcance de la investigación

A continuación, se delimitaron claramente los objetivos, el enfoque y los límites del proyecto, lo que permitió establecer un marco claro y coherente para llevar a cabo el análisis de manera efectiva. En el caso del proyecto de investigación "Análisis de la participación de estudiantes en Entornos Virtuales de Aprendizaje en la Universidad Estatal del Sur de Manabí", definir el alcance implicó:

- Identificar los Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA) relevantes: Se determinó qué plataformas o sistemas específicos están inmersos en la investigación (plataformas de gestión del aprendizaje (LMS) hasta otros tipos de entornos virtuales utilizados por la Universidad Estatal del Sur de Manabí para apoyar la enseñanza y el aprendizaje).
- Focalizar en la participación estudiantil: Centrando la investigación en la participación de los estudiantes en los EVA. Esto implicó definir qué aspectos de la participación se examinaron, como la frecuencia de acceso, la interacción con el contenido y con otros participantes, el uso de herramientas de colaboración, entre otros.
- Delimitar el periodo de estudio: Se estableció el periodo de tiempo durante el cual se recopilaron los datos. Especificando el semestre académico en curso PII 2024.
- Enfocarse en la población estudiantil de la Universidad Estatal del Sur de Manabí: El alcance se limitó a los estudiantes que están actualmente matriculados en la institución. Garantizando que los resultados sean aplicables y relevantes para la comunidad estudiantil específica de la universidad.
- Factores contextuales: Se determinó los factores contextuales que pueden influir en la participación de los estudiantes en los EVA, como la infraestructura tecnológica disponible, las políticas institucionales relacionadas con el uso de tecnología en la educación, y las características demográficas y socioeconómicas de los estudiantes.



Al dar cumplimiento a cada ítem descrito, se proporciona una guía sólida para la recopilación de datos, el análisis y la interpretación de resultados, lo que contribuye a la efectividad y la relevancia del estudio en el contexto específico de la Universidad Estatal del Sur de Manabí.

Paso 2: Búsqueda y selección de estudios

Se identificaron 936 documentos de la base de datos Scopus y la herramienta tecnológica Citespace y Vosviewer (Riza & Astuti, 2022) permitiendo denotar un análisis de conglomerados observando relaciones y la evolución sistemática de la Ciencia, a continuación, se detallan características importantes. A continuación, se detallan resultados obtenidos de la búsqueda de información científica lo que permitió determinar el estado del arte de los entornos EVA en la educación superior. La Figura 1, revela una tendencia significativa en la importancia de los Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA) en la educación superior a lo largo del tiempo. Desde el año 1998 hasta el año 2024, se observa un aumento progresivo en el número de documentos relacionados con este tema, reflejando un creciente interés y reconocimiento en el ámbito académico.

En particular, en el año 2022 se registra el mayor número de documentos relacionados con los EVA, con un total de 92 documentos identificados en Scopus. Este pico en la producción de documentos puede interpretarse como un indicador del creciente enfoque y atención que se está dedicando a los entornos virtuales en la educación superior en este periodo específico.

A lo largo de los años, se observan fluctuaciones en el número de documentos, pero la tendencia general muestra un aumento constante, especialmente a partir del año 2000. Esto sugiere que los EVA están ganando cada vez más relevancia en el ámbito educativo y que se está prestando una mayor atención a su implementación, desarrollo y efectividad en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la educación superior.

Paso 3: Extracción y organización de datos y Análisis y síntesis de los resultados

Se procedió a extraer los datos relevantes de cada estudio seleccionado elementos como: problema, objetivos, las metodologías, los resultados principales y las conclusiones. Se analizó los datos obtenidos de la base de datos Scopus y extraídos de los estudios seleccionados y busca patrones, tendencias o discrepancias en los resultados. Se identificaron las principales conclusiones y hallazgos de los estudios revisados.

Aplicación de encuesta

La implementación efectiva de entornos virtuales de aprendizaje se ha convertido en un aspecto crucial de la educación superior en la era digital. Con el fin de comprender mejor la dinámica de estos entornos y su impacto en el proceso educativo, se llevó a cabo una encuesta dirigida a 30 estudiantes de la Universidad Estatal del Sur de Manabí, específicamente de la Carrera de Tecnologías de la Información en su quinto semestre. El objetivo principal de esta encuesta fue evaluar el nivel de aceptación y uso de la plataforma virtual de aprendizaje Moodle entre los estudiantes.

Resultados y discusión

El análisis de datos realizado en la RSL realizada, respalda la importancia de los Entornos Virtuales de Aprendizaje en la Educación Superior, destacando su papel en la mejora de la accesibilidad, la flexibilidad y la calidad de la enseñanza, así como su capacidad para adaptarse a las necesidades cambiantes de los estudiantes y facilitar la colaboración y el aprendizaje interactivo en entornos virtuales.



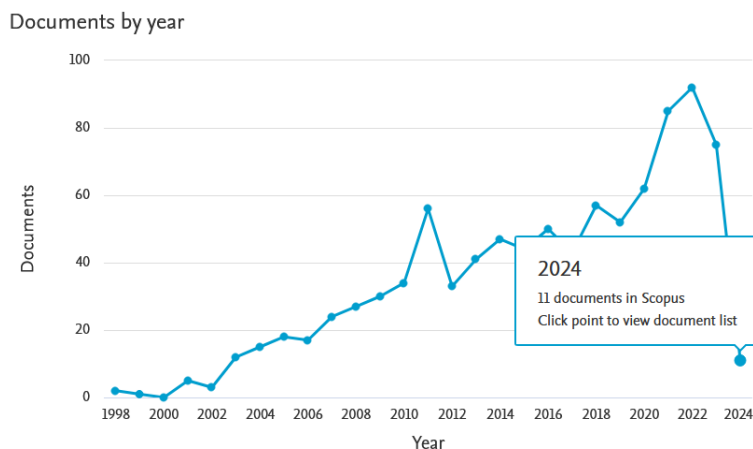


Figura 1. Documentos por año identificados en la base datos Scopus hasta el año 2023.

Fuente: Adaptado de la base de datos Scopus, 2024

En la Figura 2, se muestra el análisis de los datos sobre los países que más publican sobre la importancia de los Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA) en la educación superior revela patrones interesantes en la producción académica relacionada con este tema a nivel mundial. El Reino Unido lidera la lista con un total de 265 documentos publicados, lo que sugiere un fuerte compromiso y actividad investigativa en este campo por parte de las instituciones académicas y los investigadores británicos. Esta prominencia puede atribuirse a la presencia de universidades de renombre internacional y a la adopción temprana de tecnologías educativas en el sistema educativo británico.

España ocupa el segundo lugar con 135 documentos, reflejando un considerable interés y contribución de la comunidad académica española en el estudio y la investigación de los EVA en la educación superior. Esto puede relacionarse con iniciativas gubernamentales y programas de financiamiento que promueven la innovación educativa y el uso de tecnología en el ámbito universitario en España.

Los Estados Unidos, a pesar de ocupar el tercer lugar con 53 documentos, sigue siendo un actor importante en la investigación sobre los EVA en la educación superior. Dada la posición líder de los Estados Unidos en el ámbito de la educación superior a nivel mundial, esta cifra sugiere un interés continuo y un compromiso con la exploración y el desarrollo de prácticas educativas innovadoras.



Esta obra está bajo una licencia *Creative Commons* de tipo (CC-BY-NC-SA).

Sociedad Ecuatoriana de Investigación Científica. E-mail: revistaalcon@gmail.com

Otros países como Brasil, Portugal, Colombia, Ecuador y Malasia también destacan en la producción de documentos sobre este tema, lo que demuestra una distribución geográfica diversa en la investigación relacionada con los EVA en la educación superior.

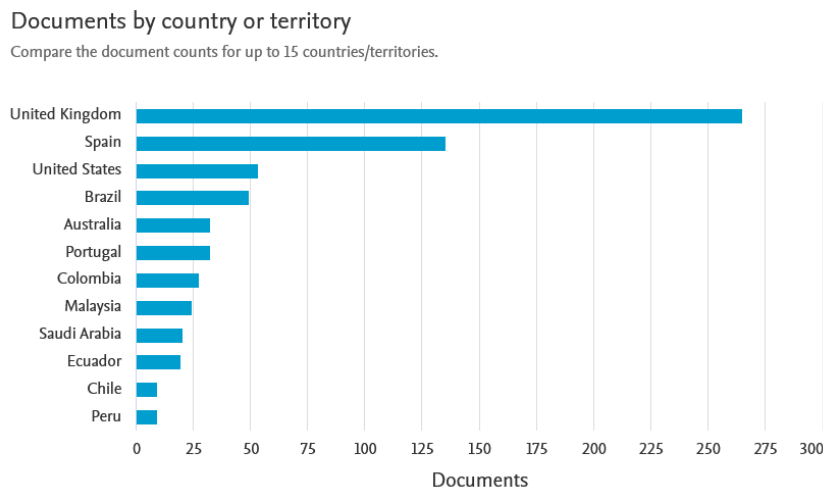


Figura 2. Países donde más interés se tiene sobre EVA en la Educación Superior.

Fuente: Adaptado de la base de datos Scopus, 2024.

En la Figura 3 se muestra el análisis de los datos sobre las áreas que más publican sobre la importancia de los Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA) en la educación superior ofrece una visión amplia de los campos disciplinarios involucrados en la investigación sobre este tema. Las Ciencias Sociales encabezan la lista con 598 documentos, lo que sugiere un gran interés y actividad investigativa en este campo en relación con los EVA en la educación superior. Este resultado no es sorprendente, ya que los EVA tienen un impacto significativo en la forma en que se lleva a cabo la enseñanza y el aprendizaje en entornos sociales y educativos.

La Informática sigue de cerca, con 472 documentos. Este hallazgo refleja el papel fundamental de la tecnología y la informática en el desarrollo, implementación y optimización de los entornos virtuales de aprendizaje, así como en la investigación de su impacto en la educación superior. La Ingeniería también presenta una participación importante, con 149 documentos. Esto indica el interés de los ingenieros en la creación de infraestructuras tecnológicas y sistemas de EVA que sean eficientes, seguros y adaptables a las necesidades educativas en entornos universitarios. Otros campos relevantes incluyen los de Negocios, Administración y Contabilidad, Matemáticas, Artes y Humanidades, y Psicología, entre otros. Cada uno de estos campos aporta perspectivas únicas y enfoques interdisciplinarios a la investigación sobre los EVA en la educación superior, enriqueciendo así el conocimiento y la comprensión en este ámbito.



Documents by subject area

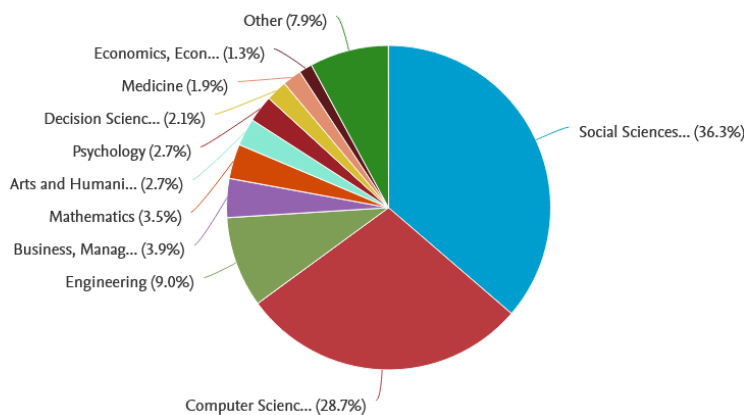


Figura 3. Áreas donde aparecen los entornos EVA en la Educación Superior.

Fuente: Adaptado de la base de datos Scopus, 2024

En la Figura 4, se muestra el análisis de las revistas científicas que más publican sobre la importancia de los Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA) en la educación superior, ofreciendo una visión detallada de las fuentes de información académica más relevantes en este campo. Entre las revistas que destacan en la publicación de investigaciones sobre este tema se encuentran:

- *ACM International Conference Proceeding Series*, con un total de 22 documentos. Esta serie de conferencias es conocida por presentar investigaciones de vanguardia en el campo de la informática y las ciencias de la computación, lo que demuestra la importancia de la tecnología en la investigación sobre los EVA.
- *Lecture Notes in Computer Science. Including Subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics*, con 17 documentos. Esta serie de libros de conferencias es una de las más reconocidas en el campo de la informática y la inteligencia artificial, lo que resalta la relevancia de estas áreas en el estudio de los EVA.
- *Communications in Computer and Information Science*, con 16 documentos. Esta revista proporciona un espacio para la difusión de investigaciones en el área de la informática y la ciencia de la información, lo que refleja el interés continuo en la exploración de los EVA desde una perspectiva tecnológica.
- Otros destacados incluyen el *Turkish Online Journal of Distance Education*, *Interactive Learning Environments*, *Research in Learning Technology*, y *Advances in Intelligent Systems and Computing*, entre otros.



Esta obra está bajo una licencia *Creative Commons* de tipo (CC-BY-NC-SA).

Sociedad Ecuatoriana de Investigación Científica. E-mail: revistaalcon@gmail.com

El análisis resalta la diversidad de fuentes académicas que contribuyen a la discusión y el avance del conocimiento sobre los Entornos Virtuales de Aprendizaje en la educación superior, proporcionando una visión amplia y multidisciplinaria de este campo de investigación.

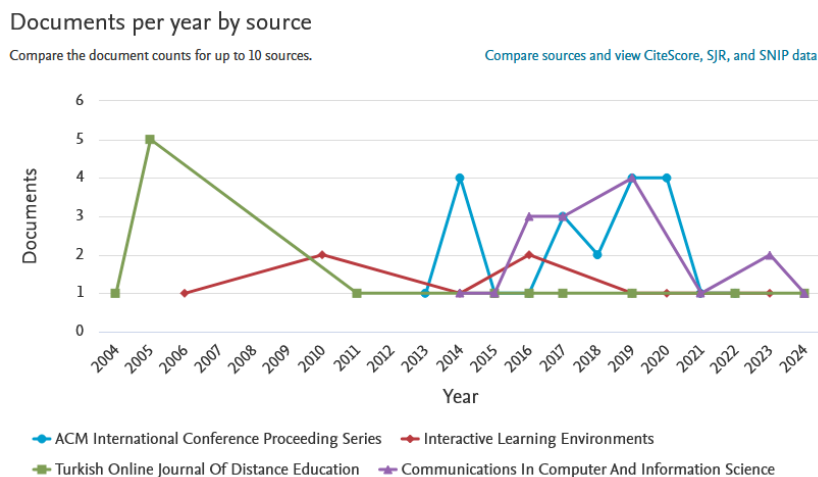


Figura 4. Revistas científicas donde con mayor realce se publica sobre políticas de seguridad informática.

Fuente: Adaptado de la base de datos Scopus, 2024

A continuación, se realizó un análisis de conglomerados de palabras claves de la base de datos Scopus, denotando en la Figura 5, la importancia de las palabras claves utilizadas en la investigación.

Selected	Keyword	Occurrences	Total link strength
☒	e-learning	389	3165
☒	virtual learning environments	352	2639
☒	computer aided instruction	307	2630
☒	students	244	2217
☒	higher education	319	1946
☒	teaching	160	1572
☒	virtual learning environment	189	1384
☒	education	138	1336
☒	learning systems	79	773
☒	human	49	733
☒	education computing	70	690
☒	engineering education	75	689
☒	article	40	618
☒	virtual reality	68	549
☒	humans	32	511
☒	higher education institutions	56	476

Figura 5. Coocurrencias de palabras claves y relaciones.

Fuente: Adaptado de la base de datos Scopus, 2024 utilizando la herramienta Vosviwer.

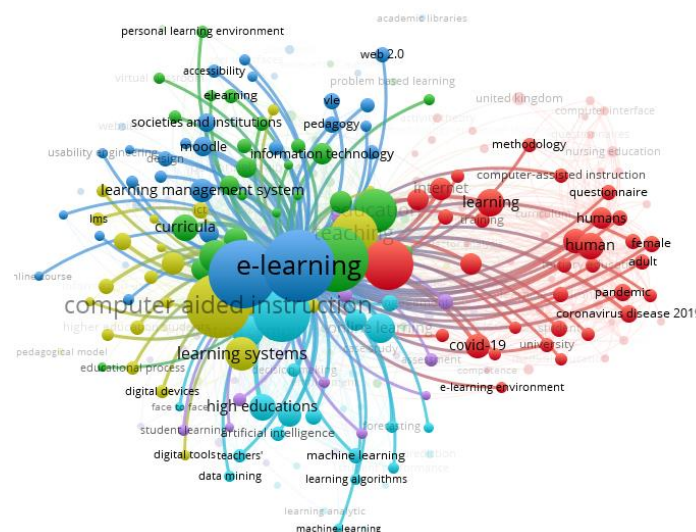


Figura 6. Análisis de conglomerados de palabras claves con datos de Scopus, 2024.

Fuente: Adaptado de la base de datos Scopus, 2024 utilizando la herramienta Vosviewer.

En la Figura 6, se denota una red de conglomerados explicando las relaciones significativas entre las palabras más utilizadas en las investigaciones encontradas en la base de datos Scopus, de igual manera la Figura 7, identifica elementos importantes sobre la temática investigada.

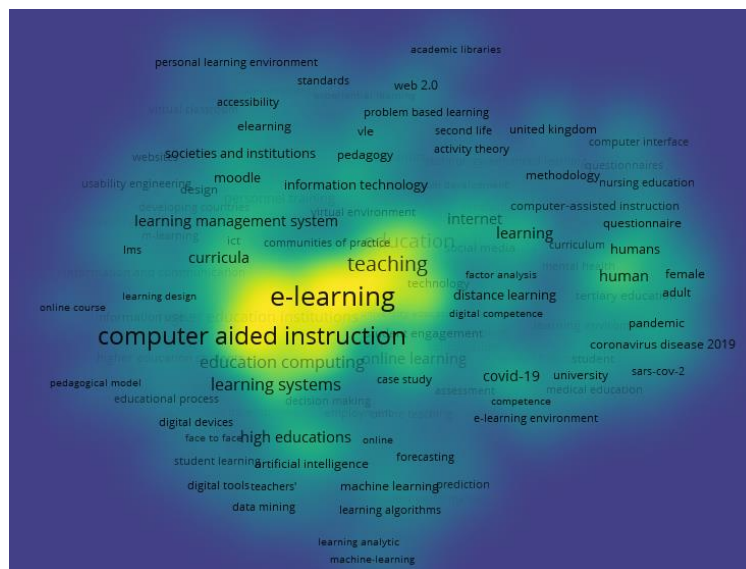


Figura 7. Identificación de elementos sobre la temática investigada.

Fuente: Adaptado de la base de datos Scopus, 2024

A continuación, se presentan un resumen de algunas de las publicaciones más relevantes de los últimos 3 años que constituyen el estado del arte, a continuación, se describen los antecedentes más importantes:



La investigación sobre la participación estudiantil en entornos virtuales de aprendizaje (EVA) en la educación superior se ha desarrollado en consonancia con la comprensión de que la educación se trata de facilitar la creación de conocimiento por parte de los estudiantes. Este enfoque reconoce que los estudiantes son responsables de construir su propio entendimiento, pero también destaca la importancia de que las instituciones educativas y el personal docente creen condiciones propicias que estimulen y fomenten la participación estudiantil (Vega Lebrún & Amador Pérez, 2021).

Durante las últimas dos décadas, los avances tecnológicos, especialmente la proliferación de los sistemas de gestión del aprendizaje (LMS, por sus siglas en inglés), han transformado el panorama educativo, ofreciendo un entorno de aprendizaje combinado para la generación actual de estudiantes. Los LMS están diseñados para influir en las formas en que los estudiantes participan en sus estudios universitarios (Higuera & Rivera, 2021), permitiéndoles colaborar, comunicarse con el personal docente y acceder a materiales de aprendizaje de manera más dinámica y enriquecedora.

A pesar de la importancia creciente de los EVA y los LMS en la educación superior, ha habido una falta relativa de investigación en este ámbito. La mayoría de los estudios sobre la participación estudiantil en entornos virtuales provienen de encuestas nacionales, como la Encuesta Nacional sobre Compromiso Estudiantil (NSSE) en los Estados Unidos, estudios australianos sobre compromiso estudiantil y las investigaciones realizadas por la Misión Nacional de Comunicación de Tecnologías de la Información Educativa en India (Fainholc, 2016).

El concepto de participación estudiantil se ha ampliado para abarcar no solo la participación en actividades curriculares y extracurriculares, sino también el involucramiento en el diseño del plan de estudios, la gestión del aula y el clima escolar (Altbach & Knight, 2006). Se considera que el tiempo que los estudiantes dedican a actividades de aprendizaje y su disposición a participar en ellas son indicadores de su compromiso (Quiñones-Negrete & Coloma-Manrique, 2021).

La comprensión de los factores que influyen en la participación estudiantil en entornos virtuales es crucial antes de invertir en infraestructura en línea en las instituciones de educación superior. Estudios como el de (Pablo González, 2017) han identificado temas importantes, como la confianza de los estudiantes, el enfoque de aprendizaje, el sentido de comunidad, la red de apoyo y el equilibrio entre las actividades de la vida y el estudio.

Además, la medición del compromiso estudiantil en entornos virtuales es un tema importante de investigación. Estudios como el de (La Madriz, 2016) han examinado la calidad de la enseñanza y el aprendizaje en línea, mientras que han evaluado diferentes estrategias de participación estudiantil en cursos en línea (Estrada Villa & Boude Figueredo, 2015).

Resultados de la encuesta aplicada a estudiantes

Se aplicó una encuesta a 30 estudiantes de la Universidad Estatal del Sur de Manabí, específicamente de la Carrera de Tecnologías de la Información en su quinto semestre. El objetivo principal de esta encuesta fue evaluar el nivel de aceptación y uso de la plataforma virtual de aprendizaje Moodle entre los estudiantes.

Uno de los aspectos clave evaluados en la encuesta fue la facilidad de uso de Moodle. Este componente es fundamental, ya que una interfaz intuitiva y accesible puede influir significativamente en la percepción de los



estudiantes sobre la plataforma y, por ende, en su disposición para utilizarla de manera efectiva como herramienta de aprendizaje. Además, se exploró el grado en que los estudiantes utilizan Moodle como una fuente de información para complementar su proceso educativo. Esta dimensión revela el papel activo que los entornos virtuales pueden desempeñar en la adquisición de conocimientos por parte de los estudiantes, así como su capacidad para adaptarse a diferentes estilos de aprendizaje.

Otro aspecto crucial evaluado en la encuesta fue el uso de Moodle como medio de interacción, tanto con los docentes como con los compañeros de clase. La capacidad de comunicación y colaboración que ofrecen los entornos virtuales de aprendizaje es fundamental para fomentar el intercambio de ideas, el debate constructivo y el trabajo en equipo entre los estudiantes y con sus profesores. Esta dimensión no solo influye en la experiencia educativa individual de los estudiantes, sino que también contribuye al desarrollo de habilidades sociales y profesionales relevantes para su futuro desempeño en el mundo laboral.

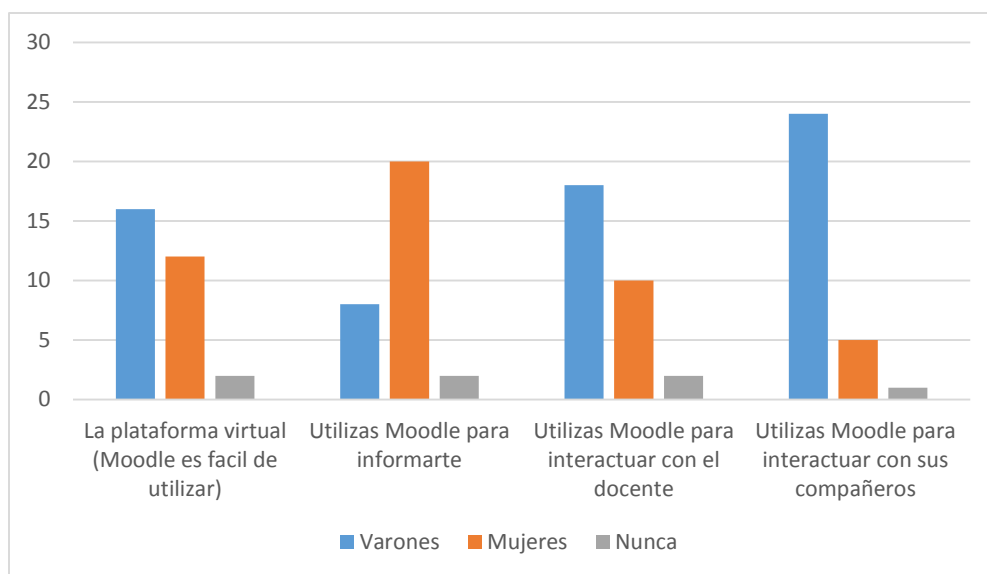


Figura 8. Nivel de aceptación y uso de plataforma virtual de aprendizaje
Realizado por: Investigadores

Después de recopilar y analizar los datos de la encuesta realizada a 30 estudiantes de la Universidad Estatal del Sur de Manabí, específicamente del quinto semestre de la Carrera de Tecnologías de la Información, se han identificado patrones significativos en cuanto al nivel de aceptación y uso de la plataforma virtual de aprendizaje Moodle.

En cuanto a la facilidad de uso de la plataforma, los resultados revelan que la mayoría de los encuestados, tanto varones como mujeres, perciben que Moodle es fácil de utilizar. Concretamente, el 53.3% de los varones y el 40% de las mujeres expresaron esta opinión. Sin embargo, se observa que un pequeño porcentaje, un 6.7% del total de los encuestados, indica que nunca utiliza esta plataforma, lo que sugiere la presencia de posibles obstáculos en su adopción.

En lo que respecta al uso de Moodle para informarse, se observa una distribución más equitativa entre los géneros, con un 26.7% de los varones y un 66.7% de las mujeres que lo utilizan con este propósito. Este



hallazgo indica que la plataforma es ampliamente aprovechada como fuente de información por parte de la mayoría de los encuestados, lo que resalta su relevancia en el proceso de aprendizaje.

Al examinar el uso de Moodle para interactuar con el docente, se aprecia una preferencia significativa por parte de los encuestados, con un 60% de los varones y un 33.3% de las mujeres que la utilizan con este fin. Este resultado sugiere que la plataforma facilita la comunicación y la interacción entre estudiantes y docentes, fortaleciendo así la dinámica educativa en línea.

Por último, en relación con el uso de Moodle para interactuar con sus compañeros, se evidencia un uso más frecuente por parte de los varones en comparación con las mujeres. Específicamente, el 80% de los varones y el 16.7% de las mujeres indicaron utilizar la plataforma para interactuar con sus pares. Este resultado sugiere que Moodle juega un papel importante en la creación de comunidades de aprendizaje en línea, fomentando la colaboración entre los estudiantes.

Por consiguiente, los resultados de la encuesta muestran una amplia aceptación y uso de la plataforma Moodle entre los estudiantes de la Carrera de Tecnologías de la Información de la Universidad Estatal del Sur de Manabí. Sin embargo, también se identifican áreas de mejora, como la necesidad de abordar posibles barreras en la adopción de la plataforma y promover un uso más equitativo entre los géneros en algunas funciones específicas. Estos hallazgos proporcionan información valiosa para el diseño de estrategias de mejora en el uso de entornos virtuales de aprendizaje en la educación superior.

Discusión

La discusión científica sobre los resultados obtenidos de la encuesta sobre entornos virtuales de aprendizaje en la educación superior puede involucrar diversos enfoques y teorías. Uno de los enfoques más relevantes es el modelo de aceptación de la tecnología (TAM, por sus siglas en inglés), propuesto por Davis en 1989, que explora cómo los individuos perciben y adoptan nuevas tecnologías (Davis, 1989).

Desde la perspectiva del TAM, los resultados de la encuesta sugieren una alta aceptación de la plataforma virtual Moodle entre los estudiantes de la Universidad Estatal del Sur de Manabí, especialmente en términos de facilidad de uso y utilidad percibida. La predominancia de respuestas positivas en cuanto a la facilidad de uso de Moodle podría asociarse con la influencia de factores como la percepción de la utilidad, la facilidad de aprendizaje y la experiencia previa con tecnologías similares, como señalan (Davis, 1989).

Sin embargo, la presencia de un porcentaje no despreciable de estudiantes que indican nunca utilizar Moodle plantea interrogantes sobre posibles barreras que podrían estar afectando la adopción de la plataforma. Para abordar este aspecto, resultaría relevante aplicar el modelo extendido de aceptación de la tecnología (TAM2) propuesto por Venkatesh y Davis en 2000, que incluye variables adicionales como la influencia social, la voluntad de uso y la experiencia (Venkatesh & Davis, 2000).

En relación con el género, los resultados muestran diferencias significativas en el uso de Moodle para interactuar con sus compañeros, con una mayor proporción de varones que reportan utilizar la plataforma con este fin en comparación con las mujeres. Este hallazgo podría ser discutido a la luz de teorías como el feminismo tecnológico, que examinan las dinámicas de género en la adopción y uso de tecnologías. Autores como (Urdiales Flores & Urdiales, 2020) argumentan que las tecnologías pueden reproducir y perpetuar



desigualdades de género, y que es importante considerar estas dimensiones en la implementación de herramientas tecnológicas en contextos educativos.

Además, la preferencia de los estudiantes por utilizar Moodle para interactuar con el docente también podría ser analizada desde una perspectiva sociotécnica, que examina las interacciones entre la tecnología y el contexto social en el que se implementa. Autores como (Mercado Borja & Rodríguez, 2019) proponen un enfoque sociotécnico que considera tanto los aspectos técnicos como los sociales en el análisis de la adopción y uso de tecnologías en organizaciones y contextos educativos.

Por lo tanto, la discusión científica de los resultados de la encuesta sobre entornos virtuales de aprendizaje en la educación superior requiere un análisis multidimensional que integre teorías y enfoques de diversas disciplinas, como la psicología, la sociología y la tecnología de la información (Delgado Parrales & Caicedo Plúa, 2022). Esta aproximación permitirá comprender de manera más holística los factores que influyen en la aceptación y uso de plataformas virtuales como Moodle en contextos educativos específicos, y proporcionará *insights* valiosos para el diseño de intervenciones y políticas orientadas a mejorar la experiencia de aprendizaje de los estudiantes.

Conclusiones

El presente proyecto de investigación ha arrojado resultados significativos sobre la participación de los estudiantes en entornos virtuales de aprendizaje en la Universidad Estatal del Sur de Manabí, específicamente en relación con el uso de la plataforma Moodle. A través del análisis de los datos recopilados de una muestra representativa de estudiantes de quinto semestre de la Carrera de Tecnologías de la Información, se ha podido identificar tanto patrones de aceptación como áreas de mejora en el uso de esta herramienta tecnológica.

Los hallazgos destacan la alta aceptación de Moodle entre los estudiantes, resaltando su utilidad percibida y la facilidad de uso, aspectos fundamentales según el modelo de aceptación de la tecnología propuesto por Davis. Sin embargo, la presencia de un porcentaje no despreciable de estudiantes que indican no utilizar Moodle sugiere la existencia de posibles barreras en su adopción, aspecto que merece una atención especial para promover una mayor inclusión y participación.

Asimismo, se ha observado una distribución diferencial en el uso de Moodle según el género, lo que subraya la importancia de considerar las dimensiones de género en la implementación de herramientas tecnológicas en contextos educativos, como sugieren diversos autores. Estos hallazgos apuntan a la necesidad de diseñar estrategias que promuevan un uso equitativo y diverso de las plataformas virtuales para fomentar la participación de todos los estudiantes.

En términos de impacto, este proyecto de investigación proporciona información valiosa para la mejora continua del proceso de enseñanza-aprendizaje en la Universidad Estatal del Sur de Manabí y puede ser extrapolado a otros contextos educativos. Los resultados ofrecen *insights* significativos para diseñar intervenciones y políticas orientadas a optimizar el uso de entornos virtuales de aprendizaje, promoviendo así una experiencia educativa más efectiva y enriquecedora para los estudiantes.

Por lo tanto, este trabajo contribuye al avance del conocimiento en el campo de la integración de tecnología en la educación superior, al tiempo que ofrece recomendaciones prácticas para mejorar la implementación y el uso de herramientas virtuales como Moodle. Su impacto se extiende más allá de la universidad, brindando





orientación y perspectivas relevantes para instituciones educativas interesadas en fortalecer sus procesos de enseñanza-aprendizaje a través de la tecnología.

Referencias

- Altbach, P. G., & Knight, J. (2006). Visión panorámica de la internacionalización en la educación superior: motivaciones y realidades. . *Perfiles educativos*, 28(112), 13-39.
- Arango-Vásquez, S. I., & Manrique-Losada, B. (2023). Interacciones comunicativas y colaboración mediada por entornos virtuales de aprendizaje universitarios. . *Revista de Educación a Distancia (RED)*, 23(76).
- Caicedo Plúa, C. R., & Delgado Pesantes, G. P. (2015). Plataforma Virtual a través de una infraestructura basada en el Sistema de gestión de aprendizajes. . *Revista Científica Sinapsis*, 2(7).
- Davis, F. D. (1989). Technology acceptance model: TAM. Al-Suqri, MN, Al-Aufi, AS. *Information Seeking Behavior and Technology Adoption*, 205, 219.
- Delgado Parrales, V. V., & Caicedo Plúa, C. R. (2022). Metodologías activas en el proceso de enseñanza aprendizaje en los alumnos de nivelación . . *Revista Científica Arbitrada Multidisciplinaria PENTACIENCIAS*, 4(4), 328–344. .
- Estrada Villa, E. J., & Boude Figueredo, O. R. (2015). Hacia una propuesta para evaluar ambientes virtuales de aprendizaje (AVA) en Educación Superior. . *Revista Academia y Virtualidad*, 8(2).
- Fainholc, B. (2016). Presente y futuro latinoamericano de la enseñanza y el aprendizaje en entornos virtuales referidos a educación universitaria. . *Revista de Educación a Distancia (red)*, (48).
- González, A. P., & Maden, Á. L. (2023). La motivación para el aprendizaje de la Historia de Cuba en la carrera de ingeniería de Minas desde los entornos virtuales de aprendizaje (EVA). HUMAN REVIEW. *Revista Internacional de Humanidades*, 18(3), 1-10.
- Higuera, A., & Rivera, E. (2021). Rendimiento académico en ambientes virtuales del aprendizaje durante la pandemia Covid-19 en educación superior. . *Revista Primera Sección: Tecnología y Contingencias en la Educación*, 54-64.
- Hirald Trejo, R. (2013). *Uso de los entornos virtuales de aprendizaje en la educación a distancia*.
- Kitchenham, B. B., & Linkman, S. (2009). Systematic literature reviews in software engineering—a systematic literature review. *Information and software technology*, 51(1), 7-15.
- La Madriz, J. (2016). Factores que promueven la deserción del aula virtual. Orbis. . *Revista Científica Ciencias Humanas*, 12(35), 18-40.
- Mercado Borja, W. E., & Rodríguez, G. L. (2019). Análisis y evaluación de procesos de interactividad en entornos virtuales de aprendizaje. *Trilogía Ciencia Tecnología Sociedad*.
- Morado, M. F., & Ocampo Hernández, S. (2019). Una experiencia de acompañamiento tecno-pedagógico para la construcción de entornos virtuales de aprendizaje en educación superior. *Revista Educación*, 43(1), 43-61.





- Pablo González, G. D. (2017). Factores que favorecen la presencia docente en entornos virtuales de aprendizaje. *Tendencias pedagógicas*.
- Plúa, C. R., & Fernández, F. O. (2022). Revisión sistemática de la literatura sobre ciudades inteligentes y tecnologías de servicios urbanos 2012–2021. . *Revista Científica Arbitrada Multidisciplinaria PENTACIENCIAS*, 4(3), 215-235.
- Quiñones-Negrete, M. M.-C., & Coloma-Manrique, C. R. (2021). Rendimiento académico y factores educativos de estudiantes del programa de educación en entorno virtual. Influencia de variables docentes. *Formación universitaria*, 14(3), 25.
- Riza, N. Z., & Astuti, A. (2022). Analisis Bibliometrik Terhadap Lembar Kerja Peserta Didik (Lkpd) Berbasis Vos Viewer. . *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik*, 3(2), 114-118.
- Sánchez, R. M. (2024). Entornos virtuales, conocimiento y utilidad en estudiantes de educación superior. *Horizontes Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 8(32), 34-44.
- Tapia-Repetto, G. G., & Tremillo-Maldonado, O. (2019). Nuevas tecnologías en educación superior. Estudio de percepción en estudiantes acerca del uso de WhatsApp y Entornos Virtuales de Aprendizaje (Plataforma Moodle). *Odontoestomatología*, 21 (3).
- Urdiales Flores, J. A., & Urdiales, D. (2020). Estudiantes de un plantel educativo secundario del Sur del Ecuador y un Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA): Impacto de su implementación. . *Revista Andina de Educación*, 3(2), 5-9.
- Vega Lebrún, C. A., & Amador Pérez, S. E. (2021). Competencias docentes, una innovación en ambientes virtuales de aprendizaje en educación superior. . *Apertura (Guadalajara, Jal.)*, 13(2), 6-21.
- Venkatesh, V., & Davis, F. D. (2000). A theoretical extension of the technology acceptance model: Four longitudinal field studies. . *Management science*, 46(2), 186-204.
- Zuñiga, K. M., & Raul, M. Q. (2023). Las tecnologías y su aplicación en el proceso educativo en la Universidad Estatal del Sur de Manabí. . *Serie Científica de la Universidad de las Ciencias Informáticas*, 16(3), 22-35.

