

Entornos virtuales de aprendizaje y su eficacia en el éxito académico y emocional de los universitarios: una revisión sistemática

Virtual learning environments and their effectiveness in the academic and emotional success of university students: A systematic review

July Paola Loyola Muñoz

<https://orcid.org/0000-0001-6946-1495>

jloyolamu12@ucvvirtual.edu.pe

Universidad César Vallejo. Lima-Perú

Yolanda Felicitas Soria Pérez

<https://orcid.org/0000-0002-1171-4768>

ysoria@ucvvirtual.edu.pe

Universidad César Vallejo. Lima-Perú

Mercedes María Nagamine Miyashiro

<https://orcid.org/0000-0003-4673-8601>

menagaminemiy@ucvvirtual.edu.pe

Universidad César Vallejo. Lima-Perú



Recibido: 15-02-2025 Aceptado: 26-04-2025

2026. V6. N1.

Resumen

En los últimos años, el uso de entornos virtuales de aprendizaje (EVA) ha experimentado un notable incremento en la educación universitaria, fenómeno que se intensificó a raíz de la pandemia y se ha visto aún más impulsado por la irrupción de la inteligencia artificial. Ante este escenario, surgió la necesidad de responder a interrogantes relacionados con la eficacia de estos entornos en el rendimiento académico y su impacto en el desarrollo emocional de los estudiantes, dos factores fundamentales tanto para el logro de los aprendizajes como para la permanencia en el sistema educativo. En este contexto, la presente revisión sistemática analizó artículos seleccionados bajo los criterios de inclusión establecidos por la metodología PRISMA. Para ello, se consideró la evidencia disponible en 37 documentos, extraídos de un total de 140 identificados en bases de datos como Scopus y Scielo, correspondientes al periodo comprendido entre 2014 y 2024. Los resultados revelan que el 67% de las investigaciones consultadas respaldan la eficacia de la participación activa en los EVA como un predictor significativo del rendimiento académico y del desarrollo emocional de los estudiantes universitarios. Esto se debe a que dichos entornos favorecen la autonomía, la autoeficacia y la motivación. Sin embargo, el 33% de los

estudios revisados discrepan de estos hallazgos, señalando efectos negativos en el ámbito emocional. En estos casos, se identificaron situaciones de estrés y ansiedad asociadas al uso de los EVA, atribuibles principalmente a problemas de conectividad, carencia de recursos tecnológicos y escasa interacción con el docente. Cabe destacar que Moodle fue la plataforma de EVA más estudiada, lo que abre la puerta a futuras investigaciones sobre otras alternativas, como las plataformas de gamificación y el aprendizaje mediado por redes sociales.

Palabras clave: bienestar, entorno virtual de aprendizaje, rendimiento académico, universitarios.

Abstract

In recent years, the use of virtual learning environments (VLE) in university education has experienced a notable increase, a phenomenon that intensified as a result of the pandemic and has been further driven by the emergence of artificial intelligence. Given this scenario, there was a need to answer questions related to the effectiveness of these environments on academic performance and their impact on students' emotional development, two fundamental factors for both learning achievement and retention in the educational system. In this context, this systematic review analyzed selected articles under the inclusion criteria established by the PRISMA methodology. To this end, the available evidence was considered in 37 documents, extracted from a total of 140 identified in databases such as Scopus and Scielo, corresponding to the period between 2014 and 2024. The results reveal that 67% of the research consulted supports the effectiveness of active participation in VLEs as a significant predictor of university students' academic performance and emotional development. This is because these environments foster autonomy, self-efficacy, and motivation. However, 33% of the studies reviewed disagree with these findings, pointing to negative emotional effects. In these cases, situations of stress and anxiety associated with the use of VLEs were identified, mainly attributable to connectivity issues, lack of technological resources, and limited interaction with the teacher. It is worth noting that Moodle was the most studied VLE platform, which opens the door to future research on other alternatives, such as gamification platforms and social media-mediated learning.

Keywords: well-being, virtual learning environment, academic performance, university students.

Introducción

En la actualidad, los entornos virtuales de aprendizaje (EVA) han adquirido un papel destacado en el ámbito educativo. Este avance ha sido favorecido por el vertiginoso desarrollo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), así como por la necesidad de afrontar retos derivados de situaciones excepcionales, como el aislamiento social. Los EVA constituyen una modalidad educativa que se caracteriza por su flexibilidad, accesibilidad y la amplia disponibilidad de recursos digitales, cualidades que han despertado el interés de docentes, familias y responsables de la formulación de políticas educativas.

No obstante, el verdadero impacto de estos entornos en los estudiantes, especialmente en la población adolescente, continúa siendo objeto de debate. Dado que la adolescencia es una etapa clave para el desarrollo académico y emocional, resulta fundamental analizar cómo los EVA inciden en estas dimensiones. Por un lado, existen investigaciones que sugieren que los EVA pueden potenciar el rendimiento académico al ofrecer experiencias de aprendizaje personalizadas y accesibles (García et al., 2024). Por otro, se han manifestado inquietudes respecto a su influencia en el bienestar psicológico, las habilidades sociales y la motivación de los adolescentes (Colom & Fernández, 2009).

Hasta el momento, no se dispone de estudios que aborden de manera directa la relación entre el rendimiento académico, el desarrollo emocional y el uso de EVA en adolescentes. Sin embargo, sí se han identificado investigaciones relevantes en el contexto universitario. Por ejemplo, Horna & Seminario (2023) sostienen que el estudiante debe asumir un rol activo y responsable en su propio proceso de aprendizaje para alcanzar un desempeño académico satisfactorio en entornos virtuales, siendo esencial el acompañamiento docente. Asimismo, Horna (2022) resalta la importancia de que las plataformas digitales se diseñen considerando las necesidades de los estudiantes, con el objetivo de promover una educación inclusiva. Cabe señalar que el 34% de los estudiantes muestra cierta resistencia a la transición hacia lo virtual, atribuyéndolo a la percepción de impersonalidad de estos entornos, lo que dificulta su adaptación. Además, el 81% de los alumnos reporta que la deficiente conexión a internet obstaculiza el proceso de enseñanza-aprendizaje. Por su parte, Caamal et al. (2022) identificaron que el 85% de los estudiantes universitarios considera indispensable incorporar la afectividad en el proceso educativo, y sugieren como área de mejora que los docentes realicen un seguimiento más exhaustivo del desempeño académico de sus estudiantes.

Loyola, J., Soria, Y., & Nagamine, M. (2026). Entornos virtuales de aprendizaje y su eficacia en el éxito académico y emocional de los universitarios: una revisión sistemática. *Revista InveCom*, 6(1), 1-12. <https://zenodo.org/records/15313562>

Para comprender a fondo la naturaleza y aplicación de los EVA, es imprescindible establecer definiciones conceptuales que delimiten su alcance, características y propósito dentro del proceso educativo. Según Gutiérrez (2018), un EVA es un conjunto de herramientas informáticas que facilitan la interacción didáctica. Entre sus características principales se destacan:

- Constituye un entorno digital, no físico, generado y sustentado por tecnologías electrónicas.
- Se encuentra alojado en la red, permitiendo el acceso remoto a sus contenidos desde cualquier dispositivo con conexión a internet.
- Los programas y aplicaciones que lo integran ofrecen apoyo tanto a docentes como a estudiantes en sus labores educativas.
- La interacción pedagógica que propicia es mediada por tecnologías digitales, diferenciándose de la enseñanza tradicional presencial.

Es importante señalar que los entornos virtuales de aprendizaje se configuran a partir de dos dimensiones fundamentales: la tecnológica y la educativa. La dimensión tecnológica se compone de herramientas y aplicaciones informáticas que sirven de soporte a las propuestas educativas. Si bien estas herramientas pueden variar según el tipo de EVA, todas cumplen funciones esenciales como facilitar la interacción entre los miembros del grupo, permitir la publicación de materiales y organizar el desarrollo del curso. Por otro lado, la dimensión educativa se manifiesta en el proceso de enseñanza-aprendizaje, destacando que el EVA no es solo un espacio técnico, sino también humano, social y dinámico. En este sentido, se basa en la relación entre docentes y estudiantes, cuyo principal objetivo es plantear y resolver actividades educativas de manera colaborativa (Salinas, 2011).

En el contexto escolar, los tipos de EVA más utilizados incluyen plataformas e-learning, wikis, blogs educativos, plataformas de gamificación y redes sociales. La diferenciación entre estos entornos radica tanto en la dimensión tecnológica como en las capacidades didácticas que ofrecen, ya que respaldan diversas actividades de aprendizaje (Salinas, 2011; Meneses, 2024). Estos entornos contribuyen significativamente a potenciar el aprendizaje y la motivación de los estudiantes, brindándoles mayor independencia y flexibilidad, lo que les permite gestionar mejor su tiempo de estudio. Además, favorecen el aprendizaje colaborativo y la comunicación constante entre los participantes, así como la posibilidad de ser evaluados, evaluar a otros y autoevaluarse (Gonzales & Granera, 2021).

De igual manera, estas herramientas virtuales presentan numerosas ventajas tanto para docentes como para estudiantes. Facilitan el desarrollo de habilidades y destrezas que, en muchos casos, resultan difíciles de alcanzar mediante métodos tradicionales. En particular, estas tecnologías permiten a los estudiantes buscar, seleccionar, organizar y gestionar nueva información, promoviendo así la autonomía en el aprendizaje, una actitud fundamental para lograr un aprendizaje efectivo. Asimismo, incrementan la motivación intrínseca, la autoestima y la disposición para aceptar y comprender diferentes perspectivas, fomentando el respeto hacia los demás y sus opiniones (Gonzales & Granera, 2021).

En los últimos años, la educación ha evolucionado hacia un enfoque basado en competencias, priorizando el desarrollo integral del estudiante. Este enfoque implica fortalecer tanto las habilidades cognitivas como las emocionales, promoviendo en todo momento la autorregulación y la participación activa en el proceso de aprendizaje a lo largo de la vida. En este sentido, Bisquerra & Pérez (2007) definen las competencias emocionales como un conjunto de conocimientos, capacidades, habilidades y actitudes necesarias para comprender, expresar y regular de forma apropiada los fenómenos emocionales. Por ello, Chabot & Chabot (2009) sostienen que la educación emocional facilita la comprensión y gestión de las emociones, promoviendo tanto la inteligencia emocional como las habilidades sociales. A su vez, Bisquerra (2003) argumenta que este proceso fortalece la personalidad, proporcionando estrategias para afrontar los desafíos cotidianos. En esta misma línea, Hernández (2005) destaca la estrecha relación entre la formación intelectual y el desarrollo socioafectivo, consolidando así una educación verdaderamente integral.

Por otra parte, Extremera & Fernández (2003) destacan que el éxito profesional no se limita exclusivamente a la inteligencia académica, sino que también depende de la capacidad para gestionar tanto las emociones propias como las ajenas. En esta misma línea, Cuartero (2007) argumenta que integrar las emociones con la razón durante la toma de decisiones genera juicios más equilibrados y sabios que aquellos basados únicamente en el intelecto. De esta manera, las emociones actúan como catalizadores de la motivación y la acción, complementando así los procesos cognitivos tradicionales.

Ibarrola (2009) profundiza en esta perspectiva al afirmar que la inteligencia emocional influye en al menos un 80% del éxito vital, estableciendo una relación bidireccional con la inteligencia cognitiva. Este enfoque es reforzado por Bisquerra (2005), junto con Fernández & Extremera (2006), quienes subrayan que la educación contemporánea debe trascender el enfoque meramente académico para fortalecer estrategias emocionales que potencien el desarrollo socioafectivo y optimicen los procesos de aprendizaje.

Es fundamental reconocer que el bajo rendimiento académico y la deserción estudiantil constituyen desafíos globales, presentes incluso en contextos culturales y económicos similares. Para abordarlos, las universidades necesitan adaptarse a las exigencias de la sociedad del conocimiento, lo que implica redefinir sus objetivos educativos. Según Tejedor (2007), esto requiere fortalecer competencias genéricas -como las cognitivas, sociales, emocionales y éticas- para ampliar la formación científica y técnica de los estudiantes.

En este marco, Extremera & Fernández (2005) enfatizan que las emociones influyen directamente en las capacidades intelectuales, mientras que las funciones cognitivas pueden potenciar el aprendizaje, haciéndolo más efectivo y significativo. Asimismo, las emociones actúan como motor de la interacción social y otorgan sentido a las experiencias vitales. Por ello, las competencias emocionales adquieren una relevancia creciente, impactando tanto en el éxito académico como en el desarrollo personal integral de los estudiantes.

Ante este panorama, se propone como objetivo central analizar la eficacia de los entornos virtuales de aprendizaje en el rendimiento académico y el desarrollo emocional de los universitarios, estableciendo una conexión entre la dimensión tecnológica y las habilidades socioafectivas en el contexto educativo actual.

Metodología

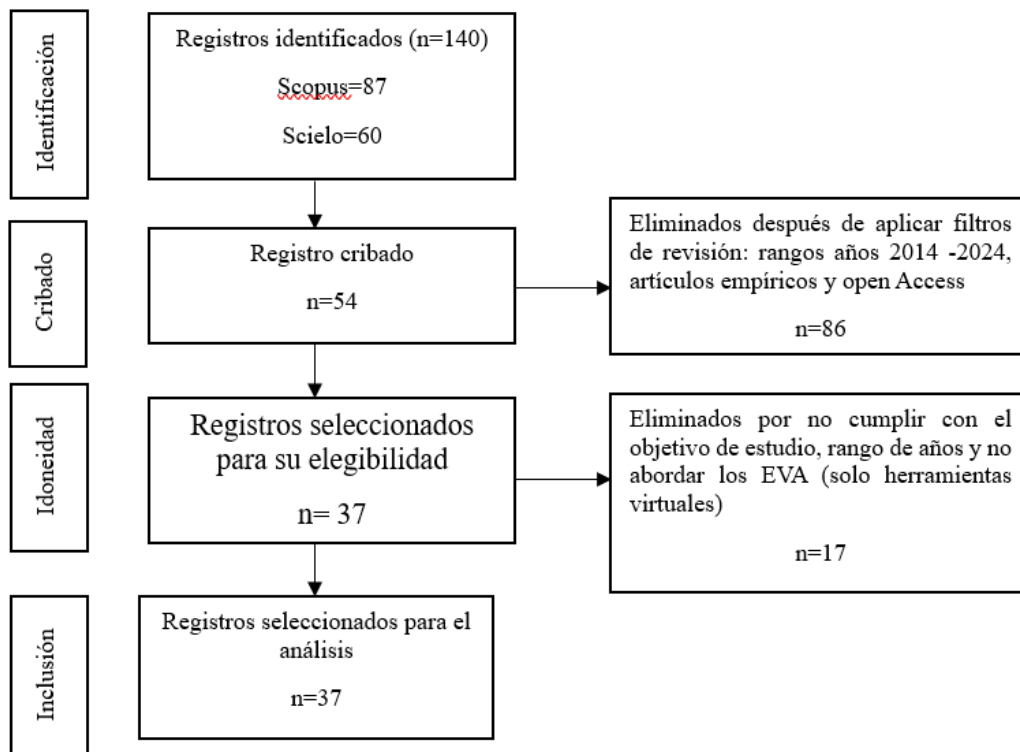
Para el desarrollo de esta investigación, se adoptó la técnica de revisión sistemática, reconocida por su metodología transparente y estructurada para recopilar, seleccionar, evaluar críticamente y sintetizar la evidencia disponible relacionada con el problema de estudio (Moreno et al., 2018). En concreto, se realizó una búsqueda exhaustiva de artículos y documentos científicos en dos bases de datos académicas de prestigio: Scopus y Scielo.

El proceso se rigió bajo el protocolo PRISMA, que garantizó la replicabilidad del estudio. Los ítems actualizados de PRISMA 2020 resultaron especialmente pertinentes al tratarse de una revisión sistemática de métodos mixtos, ya que integran enfoques cuantitativos y cualitativos. Asimismo, se siguieron las guías específicas para la presentación y síntesis de datos cualitativos (Page et al., 2021), asegurando rigor metodológico en el tratamiento de la información.

Para la búsqueda documental, se emplearon términos clave como "*virtual learning environments*", "*academic performance*", "*emotional*" y "*university students*", combinados mediante el operador booleano *AND*. Los criterios de inclusión consideraron: documentos publicados entre 2014 y 2024, acceso abierto (*open access*) y artículos empíricos que analizaran los EVA en relación con el rendimiento académico y el desarrollo emocional en estudiantes universitarios. Por el contrario, se excluyeron revisiones sistemáticas, capítulos de libro, libros completos, ponencias de congresos y formatos similares.

Inicialmente, se identificaron 140 registros relevantes. Tras aplicar los filtros de inclusión/exclusión en las bases de datos y realizar una lectura preliminar de títulos, se seleccionaron 54 documentos. En una fase posterior, se analizaron los resúmenes -enfocándose en objetivos, metodologías y hallazgos- lo que permitió descartar 17 trabajos por tres motivos principales: falta de alineación temática con los EVA, omisión del componente emocional en su análisis o incumplimiento del rango temporal establecido. Finalmente, 37 documentos cumplieron con todos los criterios y fueron sometidos a un análisis integral.

Figura 1
Procedimiento de selección de artículos mediante PRISMA



Resultados y discusión

Tabla 1
EVA identificados según la muestra de datos

ID	Autores	Entorno virtual de aprendizaje
A1	Deighton et al. (2019)	Virtual Learning Environment (VLE)
A2	Weiss et al. (2022)	Entorno de aprendizaje virtual
A3	Biasi et al. (2020)	Sdeonline y LimeSurvey
A4	Mesa-Rave et al. (2023)	Learning Management System (LMS) de Moodle
A5	Zamora-Polo et al. (2019)	Moodle
A6	Al-Zawqari et al. (2022)	Virtual Learning Environment - VLE
A7	Masood et al. (2024)	Open University Learning Analytics Dataset (OULAD)
A8	Maraza-Quispe et al (2022)	Moodle
A9	Aguagallo et al. (2023)	Sistema Institucional Integrado Universitario (SIIU)
A10	Esteban et al. (2021)	Virtual Learning Environments (VLEs)
A11	Wiboolyasarín (2023)	TalentLMS
A12	De Las Fuentes-Lara et al. (2024)	BlackBoard
A13	Palomares-Ruiz et al. (2020)	Campus virtual de la Universidad de Castilla-La Mancha (UCLM)

Loyola, J., Soria, Y., & Nagamine, M. (2026). Entornos virtuales de aprendizaje y su eficacia en el éxito académico y emocional de los universitarios: una revisión sistemática. *Revista InveCom*, 6(1), 1-12. <https://zenodo.org/records/15313562>

A14	Yang (2024)	Moodle
A15	Otifi et al. (2023)	Blackboard
A16	Utamachant et al. (2023)	i-Ntervene
A17	Rakow t al. (2023)	Moodle y Blackboard
A18	He et al. (2020)	Open University Learning Analytics Dataset (OULAD)
A19	Herrador-Alcaide et al. (2020)	Entorno Virtual de Aprendizaje – e-UNED
A20	Al-Azawei et al. (2020)	Virtual Learning Environment (VLE) de la Open University (OU)
A21	Aljohani et al. (2019)	Open University Learning Analytics Dataset (OULAD)
A22	Jawad et al. (2022)	Virtual Learning Environment (VLE)
A23	Li et al. (2021)	Ticademia
A24	Vásquez et al. (2023)	Moodle
A25	Martínez-Sarmiento & Gaeta (2019)	Moodle
A26	Pulgarín (2019)	Moodle
A27	Montagud & Gandía (2014)	Moodle
A28	Moya-Salazar et al. (2022)	Blackboard (Teams, Zoom, Meet)
B1	Caro et al. (2022)	Moodle
B2	Delpport (2022)	eThuto
B3	Férez & Camacho (2020)	Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA)
B4	Guzmán et al. (2024)	Moodle
B5	Urquidi et al. (2019)	Moodle
B6	Lago et al. (2024)	Moodle, e-ducativa, Classroom, Teams, Edmodo
B7	Araya-Muñoz & Majano-Benavides (2022)	Moodle
B8	Bravo (2021)	Sistema de Gestión Académica (SGA)
B9	Borgobello et al. (2018)	Moodle

Como se evidencia en la Tabla 1, se analizaron un total de 37 artículos científicos, de los cuales 28 proceden de la base de datos Scopus y 9 de Scielo. Del análisis realizado, se identificó que Moodle constituye el entorno virtual de aprendizaje (EVA) más empleado en el ámbito universitario, con 13 estudios que lo destacan como plataforma principal. En segundo lugar, se observa el uso genérico de términos como "*Virtual Learning Environment*" o la denominación simplificada "EVA" en casos donde no se especifica una plataforma concreta.

Adicionalmente, se detectó la existencia de EVA con denominaciones particulares adaptadas a las características institucionales de cada universidad, lo que refleja la diversidad en la implementación de estas herramientas según los contextos educativos específicos.

Los EVA en el rendimiento académico y el aspecto emocional

En la mayoría de los estudios revisados, se evidencia que los entornos virtuales de aprendizaje (EVA) contribuyen de manera significativa a la mejora del rendimiento académico (RA), especialmente cuando existe una alta interacción y compromiso de los estudiantes con los recursos y actividades disponibles, como foros de discusión y evaluaciones. Al-Zawqari et al. (2022), Borgobello et al. (2018) y Deighton et al. (2019) subrayan que la interacción con materiales y actividades dentro del EVA es un fuerte predictor del RA, ya que aquellos estudiantes que interactúan menos tienden a presentar tasas de abandono más elevadas y menor autoeficacia académica. De manera similar, investigaciones como las de Maraza-Quispe et al. (2022), De Las Fuentes-Lara et al. (2024), Herrador-Alcaide et al. (2020), Al-Azawei et al. (2020), Aljohani et al. (2019), Jawad et al. (2022) y Wiboolyasarín (2023) han demostrado que la participación activa en los EVA se traduce en mejoras notables en las calificaciones, lo que confirma la relación positiva entre el uso de estas plataformas y el desempeño académico.

Asimismo, Aguagallo et al. (2023) refuerzan este hallazgo al demostrar que el 95% de la predicción del RA depende del nivel de interacción con los recursos del EVA, evidenciando que una participación constante es

Loyola, J., Soria, Y., & Nagamine, M. (2026). Entornos virtuales de aprendizaje y su eficacia en el éxito académico y emocional de los universitarios: una revisión sistemática. *Revista InveCom*, 6(1), 1-12. <https://zenodo.org/records/15313562>

un factor clave en el éxito educativo. En la misma línea, Esteban et al. (2021) identificaron que los estudiantes que completan una mayor cantidad de tareas académicas dentro de la plataforma obtienen mejores resultados en sus evaluaciones. Además, De Las Fuentes-Lara et al. (2024) resaltaron que el tiempo dedicado al EVA es determinante para alcanzar altas calificaciones en cursos de circuitos, mientras que Montagud & Gandía (2014) lo comprobaron en el área de contabilidad. Por su parte, Palomares-Ruiz et al. (2020) evidenciaron mejoras significativas en el grupo experimental que utilizó el EVA frente al grupo control (8.47 frente a 7.78 de promedio), resultado similar al de Martínez-Sarmiento & Gaeta (2019), quienes también reportaron mejoras en las calificaciones dentro de su muestra de estudio.

En esta misma línea, He et al. (2020) sostienen que la participación activa y continua en el EVA está estrechamente vinculada al éxito académico, reforzando la idea de que tanto la frecuencia de uso como la calidad de la interacción con la plataforma son determinantes para un aprendizaje efectivo. Estudios más amplios, como los de Caro et al. (2022) y Férez & Camacho (2020), confirman que los estudiantes con mayor participación en los EVA obtienen mejores calificaciones. Además, Urquidi et al. (2019) añaden que el uso de estos entornos no solo mejora el rendimiento, sino que fomenta la autonomía, la autoeficacia y la motivación, factores que enriquecen la experiencia de aprendizaje. Sin embargo, es importante considerar que los resultados positivos en el RA pueden depender de variables intermedias, como la motivación, la calidad de la tutoría y la accesibilidad (Biasi et al., 2020), así como de la implementación de proyectos de aula y coevaluación (Mesa-Rave et al., 2023). En particular, la calidad de la tutoría se presenta como un elemento clave para evitar frustraciones (Biasi et al., 2020). Por su parte, Utamachant et al. (2023) sostienen que, si bien se logró mejorar el desempeño en ejercicios básicos de programación, los EVA no resultaron tan efectivos en temas de mayor complejidad.

Estos hallazgos coinciden con investigaciones que afirman el impacto positivo de los EVA en el éxito académico. Por ejemplo, el estudio de Díaz et al. (2023) evidencia que la participación activa en un aula virtual se traduce en mejores resultados en evaluaciones de funciones matemáticas, lo que respalda la relación entre el desempeño en la plataforma y el rendimiento en pruebas académicas. Por su parte, Lunavictoria et al. (2021) destacan la relevancia de las tutorías virtuales para mejorar el RA de los estudiantes universitarios. Además, el uso de herramientas tecnológicas en los EVA ha demostrado generar altos niveles de satisfacción y una percepción positiva entre los estudiantes, gracias a la retroalimentación automatizada y la personalización del aprendizaje.

Por otro lado, los EVA no solo han demostrado ser efectivos en el RA, sino que también han contribuido a fortalecer la motivación, la resiliencia y la confianza, además de reducir el estrés académico. Yang (2024) identificó que el uso de Moodle fortaleció la autoeficacia y el compromiso de los estudiantes. De manera similar, Pulgarín (2019) encontró que la implementación de Moodle en la enseñanza de lectura y análisis de textos tuvo un impacto positivo en la confianza de los estudiantes y redujo sus niveles de estrés y ansiedad, facilitando así un entorno de aprendizaje más cómodo y menos amenazante. En otro contexto, Guzmán et al. (2024) observaron que el uso de EVA fortaleció la resiliencia y el desarrollo de la empatía, lo que sugiere que estos entornos pueden ayudar a desarrollar habilidades socioemocionales esenciales tanto para la educación como para la vida profesional. Asimismo, Urquidi et al. (2019) resaltaron que los estudiantes percibieron que el uso de EVA mejoró su autonomía, autoeficacia, motivación y confianza. Además, la claridad de los recursos y la inclusión de elementos lúdicos motivaron el esfuerzo de los estudiantes (Li et al., 2021). Si bien existe una valoración positiva del aprendizaje mediado por EVA, algunos estudios señalan que los estudiantes aún prefieren la interacción presencial (Araya-Muñoz & Majano-Benavides, 2022).

No obstante, a pesar de los resultados positivos, otros estudios no han encontrado una correlación significativa entre el uso de estas plataformas y las variables propuestas, lo que indica que el empleo de los EVA no siempre garantiza mejoras en el desempeño estudiantil. Por ejemplo, Zamora-Polo et al. (2019) sostuvieron que, en términos emocionales, el impacto del EVA fue neutro, sin una tendencia clara hacia la mejora o el deterioro del rendimiento. De manera similar, Vásquez et al. (2023) no identificaron una relación significativa entre el uso del EVA y el RA, aunque sí observaron efectos negativos en el ámbito emocional, como estrés y ansiedad en algunos estudiantes. Además, Delpont (2022) reportó que el impacto del EVA fue limitado debido a problemas de accesibilidad, lo que impidió que los estudiantes pudieran aprovechar al máximo los beneficios de la plataforma.

Sin embargo, uno de los principales desafíos de los EVA se presenta en los cursos prácticos y de laboratorio, donde la falta de accesibilidad y las dificultades técnicas afectan negativamente tanto el RA como el bienestar emocional de los estudiantes. Delpont (2022) identificó que la efectividad del EVA fue limitada debido a problemas de acceso a internet y equipos tecnológicos, lo que impidió a muchos estudiantes participar activamente en las actividades virtuales, repercutiendo en sus resultados académicos. Por su parte, Lago et al. (2024) coincidieron en señalar que no todos los estudiantes lograron adaptarse a los EVA, especialmente en

cursos que requieren trabajo práctico y el uso de laboratorios, lo que afectó negativamente su rendimiento académico. Además, su estudio destacó que la virtualidad debilitó los lazos afectivos y la sociabilidad entre los estudiantes, reduciendo la interacción colaborativa esencial en estos tipos de aprendizajes. En una línea similar, Bravo (2021) evidenció que la falta de instrucciones claras y el uso de rúbricas sin interacción directa con los docentes afectaron negativamente el desempeño académico, coincidiendo con Weiss et al. (2022) y Moya-Salazar et al. (2022), quienes señalaron un aumento del estrés, la ansiedad, el miedo y la desmotivación.

Esta problemática se amplía con los hallazgos de Masood et al. (2024) y Aguagallo et al. (2023), quienes encontraron que la falta de interacción en los EVA genera desmotivación y estrés. Rakow et al. (2023) destacaron que la comunicación ineficaz en los EVA y la carencia de habilidades digitales en los docentes afectan la autonomía estudiantil. De igual modo, Bravo (2021) reiteró que la ausencia de interacción docente y de instrucciones claras incrementa la ansiedad y la desmotivación, mientras que Lago et al. (2024) confirmaron que la virtualidad debilitó la sociabilidad estudiantil. Por su parte, Otifi et al. (2023) identificaron que los EVA generaron sentimientos mixtos entre satisfacción por la flexibilidad y ansiedad por problemas técnicos. Finalmente, se pudo establecer que los estudiantes con bajo nivel académico son más propensos al abandono en entornos virtuales (Utamachant et al., 2023).

Conclusiones

La presente revisión sistemática ha puesto en evidencia que los entornos virtuales de aprendizaje generan impactos diversos tanto en el rendimiento académico como en el desarrollo emocional de los estudiantes universitarios. Por un lado, numerosos estudios destacan el potencial positivo de los EVA para favorecer el rendimiento académico, gracias a la flexibilidad, accesibilidad y el uso de recursos interactivos que ofrecen. Además, se resalta su contribución al desarrollo de habilidades socioemocionales, como la autonomía, la gestión efectiva del tiempo y la colaboración, aspectos fundamentales para el aprendizaje integral.

Sin embargo, también se identificaron investigaciones que cuestionan la eficacia de los EVA, señalando limitaciones asociadas a la falta de interacción presencial entre docentes y estudiantes, dificultades técnicas, problemas de accesibilidad a internet y una posible sobrecarga cognitiva. Estos factores pueden incidir negativamente tanto en el rendimiento académico como en el bienestar emocional de los estudiantes, incrementando el estrés académico y la ansiedad.

A la luz de estos hallazgos, resulta evidente que la eficacia de los EVA no es universal, sino que depende de múltiples factores contextuales, como el diseño de los cursos, la calidad de los materiales de aprendizaje, el soporte institucional, así como las características individuales de los estudiantes, entre las que destacan la motivación y las habilidades de autoaprendizaje. Además, el acompañamiento y monitoreo por parte de los docentes tutores, junto con la capacitación adecuada de los mismos para el uso de estos entornos, son elementos clave para garantizar una experiencia educativa exitosa. Es fundamental que los docentes implementen estrategias y recursos virtuales que acompañen a los estudiantes en su proceso de aprendizaje y contribuyan a prevenir la deserción universitaria.

Por consiguiente, se recomienda que futuras investigaciones profundicen en el análisis de estos factores moderadores, para comprender mejor las condiciones que optimizan el uso de los EVA. Asimismo, es importante que las instituciones de educación superior implementen estos entornos en un marco pedagógico que busque potenciar tanto el aprendizaje como el desarrollo integral de los estudiantes. A partir de los resultados obtenidos, se identifica como una línea de investigación prometedora la exploración de plataformas de gamificación y el uso de redes sociales como espacios alternativos y complementarios para el aprendizaje mediado por tecnología.

Referencias

- Aguagallo, L., Salazar-Fierro, F., García-Santillán, J., Posso-Yépez, M., Landeta-López, P., & García-Santillán, I. (2023). Analysis of student performance applying data mining techniques in a virtual learning environment. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (IJET)*, 18(11), 175-195. <https://doi.org/10.3991/ijet.v18i11.37309>
- Aljohani, N. R., Fayoumi, A., & Hassan, S.-U. (2019). Predicting at-risk students using clickstream data in the virtual learning environment. *Sustainability*, 11(24), 7238. <https://doi.org/10.3390/su11247238>
- Al-Zawqari, A., Peumans, D., & Vandersteen, G. (2022). A flexible feature selection approach for predicting students' academic performance in online courses. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 3. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2022.100103>

- Al-Azawei, A., & Al-Masoudy, M. A. A. (2020). Predicting learners' performance in virtual learning environment (VLE) based on demographic, behavioral and engagement antecedents. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (IJET)*, 15(9), 60-75. <https://doi.org/10.3991/ijet.v15i09.12691>
- Alzina, R. B. (2003). Educación emocional y competencias básicas para la vida. *Revista de investigación educativa*, 21(1), 7-43. <https://goo.su/DDYYxb>
- Araya-Muñoz, I., & Majano-Benavides, J. (2022). Didáctica universitaria en entornos virtuales: experiencia en ciencias sociales. *Revista Electrónica Educare*, 26(3), 1-19. <https://doi.org/10.15359/ree.26-3.28>
- Berrocal, P. F., & Pacheco, N. E. (2005). La inteligencia emocional y la educación de las emociones desde el Modelo de Mayer y Salovey. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 19(3), 63-93. <https://www.redalyc.org/pdf/274/27411927005.pdf>
- Biasi, V., Ciraci, A. M., & Marella, D. (2020). Innovations for the qualification of virtual learning environments and online didactic in tertiary education: An exploratory survey. *Journal of Educational, Cultural and Psychological Studies*, 20, 211-231. <https://dx.doi.org/10.7358/ecps-2020-021-bias>
- Bisquerra Alzina, R., & Pérez Escoda, N. (2007). Las competencias emocionales. *Educación XX1*, <https://www.redalyc.org/pdf/706/70601005pdf>
- Borgobello, A., Sartori, M., & Sanjurjo, L. O. (2018). Concepciones de docentes sobre los estudiantes y sus prácticas pedagógicas. *Educación y Educadores*, 21(1), 27-48. <https://doi.org/10.5294/edu.2018.21.1.2>
- Bravo, R. N. (2021). Comunicación efectiva a través de la virtualidad en la formación universitaria. *Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*, 8(3), 1-10.
- Caamal, K. G. P., Pech, S. H. Q., & Herrera, P. J. C. (2022). Percepción de estudiantes del nivel superior respecto a la afectividad en los entornos virtuales. *Revista de Investigación en Tecnologías de la Información*, 10(22), 118-128. <https://doi.org/10.36825/RITI.10.22.009>
- Caro, N. P., Ahumada, M. I., & Arias, V. (2022). Mejora de la calidad de los cuestionarios de Moodle para evaluar al estudiantado en entornos virtuales a través de un conjunto de indicadores. *Revista Educación*, 46(2). <https://doi.org/10.15517/revedu.v46i2.47800>
- Cuartero, N. (2007). Las emociones en orientación profesional. *Trabajo presentado*. <https://goo.su/DDYYxb>
- Chabot, D., & Chabot, M. (2009). Pedagogía emocional: sentir para aprender: integrando la inteligencia emocional en el aprendizaje. *Alfaomega*, 007(10), 61-82. <https://goo.su/BcRNs>
- Deighton, K., Hudson, J., Manley, A. J., Kaiseler, M., Patterson, L. B., Rutherford, Z. H., & Swainson, M. (2019). Effects of emotional intelligence and supportive text messages on academic outcomes in first-year undergraduates. *Journal of Further and Higher Education*, 43(4), 494-507. <https://doi.org/10.1080/0309877X.2017.1377161>
- De Las Fuentes-Lara, M., Aguilar-Salinas, W. E., Amaro Hernández, C., & Iñiguez Monroy, C. G. (2024). Development and evaluation of a Virtual Learning Environment to enhance mathematical proficiency in teaching circuits within engineering programs. *Revista de Investigación en Educación*, 22(2), 271-293. <https://doi.org/10.35869/reined.v22i2.5383>
- Delpont, D. H. (2022). Students' perceptions towards instructor-developed screencasts as a stand-alone method of instruction on WhatsApp in an introductory statistics course during COVID-19. *South African Journal of Higher Education*, 36(5), 17-36. <https://dx.doi.org/10.20853/36-5-4534>
- Esteban, A., Romero, C., & Zafra, A. (2021). Assignments as influential factor to improve the prediction of student performance in online courses. *Applied Sciences*, 11(21), 10145. <https://doi.org/10.3390/app112110145>
- Extremera, N., & Fernández-Berrocal, P. (2003). La inteligencia emocional en el contexto educativo: hallazgos científicos de sus efectos en el aula. *Revista de Educación*, 332(1), 97-116. <https://goo.su/HcJeMHL>
- Férez, J. L., & Camacho, A. (2020). Plataformas virtuales para el aprendizaje periodístico: un estudio en el ámbito universitario de Guayaquil. *Revista Conrado*, 16(75), 15-20. <http://scielo.sld.cu/pdf/rc/v16n75/1990-8644-rc-16-75-15.pdf>
- Fernández-Berrocal, P., & Extremera, N. (2006). Emotional intelligence: A theoretical and empirical review of its first 15 years of history. *Psicothema*, 18, 7-12. <https://www.redalyc.org/pdf/727/72709502.pdf>
- García, T. C. R., & González, M. B. (2011). Learning en mundos virtuales 3D. Una experiencia educativa en Second Life. *ICONO 14, Revista de Comunicación y Tecnologías Emergentes*, 9(2), 39-58. <https://www.redalyc.org/pdf/5525/552556583004.pdf>
- González, J. I., & Granera, J. (2021). Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA) para la enseñanza aprendizaje de la Matemática. *Revista Científica de FAREM-Esteli*, 49-62. <https://doi.org/10.5377/farem.v0i0.11607>

- Gutiérrez-Rodríguez, C. A. (2018). Strengthening of interpretation skills and problem solving through a virtual learning environment. *Revista de Investigación, Desarrollo e Innovación*, 8(2), 279- 293. <https://doi.org/10.19053/20278306.v8.n2.2018.7170>
- Guzmán, D., Fernández, A., & Castillo, A. (2024). Repensando el proceso de formación en prácticas intermedias de Trabajo Social, Chile. *Revista de Estudios y Experiencias en Educación*, 23(53), 29-47. <https://doi.org/10.21703/rexe.v23i53.2158>
- He, Y., Chen, R., Li, X., Hao, C., Liu, S., Zhang, G., & Jiang, B. (2020). Online at-risk student identification using RNN-GRU joint neural networks. *Information*, 11(10), 474. <https://doi.org/10.3390/info11100474>
- Hernández Hernández, P. (2005). ¿Puede la Inteligencia Emocional predecir el rendimiento? Potencial predictor de los Moldes Mentales. <https://goo.su/87u0BIU>
- Herrador-Alcaide, T. C., Hernández-Solís, M., & Hontoria, J. F. (2020). Online learning tools in the era of m-learning: Utility and attitudes in accounting college students. *Sustainability*, 12(12), 5171. <https://doi.org/10.3390/su12125171>
- Horna Li, L. E., & Seminario Unzueta, R. J. (2023). Rendimiento académico en el entorno virtual de aprendizaje: una revisión sistemática. *Conrado*, 19(91), 171-178. <http://scielo.sld.cu/pdf/rc/v19n91/1990-8644-rc-19-91-171.pdf>
- Horna, L. E. (2022). Plataforma Virtual y rendimiento académico de los estudiantes durante la pandemia: una revisión sistemática. *UCV-Scientia*, 14(1), 44-55. <https://orcid.org/0000-0003-3666-9606>
- Ibarrola, B. (2009). El 80% de las habilidades para el éxito laboral son emocionales. *El Comercio*.
- Jawad, K., Shah, M. A., & Tahir, M. (2022). Students' academic performance and engagement prediction in a virtual learning environment using random forest with data balancing. *Sustainability*, 14(22), 14795. <https://doi.org/10.3390/su142214795>
- Lago, S., Gala, R., & Samaniego, F. (2024). Educación virtual: narrativas de docentes y estudiantes de la Universidad de Buenos Aires post pandemia. *Cuadernos de Investigación Educativa*, 15(2). <https://doi.org/10.18861/cied.2024.15.2.3756>
- Li, N., Wang, J., Zhang, X., & Sherwood, R. (2021). Investigation of face-to-face class attendance, virtual learning engagement and academic performance in a blended learning environment. *International Journal of Information and Education Technology*, 11(3), 112-118. <https://bit.ly/3XaMsW3>
- Maraza-Quispe, B., Valderrama-Chauca, E. D., Cari-Mogrovejo, L. H., Apaza-Huanca, J. M., & Sánchez-Illabaca, J. (2022). A predictive model implemented in KNIME based on learning analytics for timely decision making in virtual learning environments. *International Journal of Information and Education Technology*, 12(2), 91-99. <https://doi.org/10.18178/ijiet.2022.12.2.1591>
- Martínez-Sarmiento, L. F., & Gaeta González, M. L. (2019). Utilización de la plataforma virtual Moodle para el desarrollo del aprendizaje autorregulado en estudiantes universitarios. *Educación*, 55(2), 479-498. <https://doi.org/10.5565/rev/educar.883>
- Masood, J. A. I. S., Chakravarthy, N. S. K., Asirvatham, D., Marjani, M., Shafiq, D. A., & Nidamanuri, S. (2024). A hybrid deep learning model to predict high-risk students in virtual learning environments. *IEEE Access*, 12, 103687-103700. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2024.3434644>
- Meneses, N. (2024, 6 de septiembre). Así es la gamificación, la estrategia que revoluciona el aprendizaje y el desarrollo profesional. *El País*. <https://elpais.com/economia/formacion/2024-09-06/asi-es-la-gamificacion-la-estrategia-que-revoluciona-el-aprendizaje-y-el-desarrollo-profesional.html>
- Mesa-Rave, N., Gómez Marín, A., & Arango-Vásquez, S. I. (2023). Escenarios colaborativos de enseñanza-aprendizaje mediados por tecnología para propiciar interacciones comunicativas en la educación superior. *RIED-Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 26(2), 259-282. <https://doi.org/10.5944/ried.26.2.36241>
- Montagud, M. D., & Gandía, J. L. (2014). Entorno virtual de aprendizaje y resultados académicos: evidencia empírica para la enseñanza de la contabilidad de gestión. *Revista de Contabilidad – Spanish Accounting Review*, 17(2), 108–115. <https://doi.org/10.1016/j.rcsar.2013.08.003>
- Moreno, B., Muñoz, M., Cuellar, J., Domancic, S., & Villanueva, J. (2018). Revisiones sistemáticas: definición y nociones básicas. *Revista Clínica de Periodoncia, Implantología y Rehabilitación Oral*, 11(3), 184-186. <https://doi.org/10.4067/S0719-01072018000300184>
- Motilal, S., Paul-Charles, J., Asnani, M., Khan, R., Ricketts-Roomes, T., Pinder-Butler, S., Herbert, J., Farquharson, C., Conliffe, C., Standard-Goldson, A., Smith, K., Morris, E., & Maharaj, R. G. (2021). 2020 family medicine postgraduate examinations at The University of the West Indies: Successes and challenges in the time of
- Loyola, J., Soria, Y., & Nagamine, M. (2026). Entornos virtuales de aprendizaje y su eficacia en el éxito académico y emocional de los universitarios: una revisión sistemática. *Revista InveCom*, 6(1), 1-12. <https://zenodo.org/records/15313562>

- COVID-19 pandemic. *Postgraduate Medical Journal*, 97(1149), 423–426. <https://doi.org/10.1136/postgradmedj-2021-140242>
- Moya-Salazar, J., Jaime-Quispe, A., Milachay, Y. S., Cañari, B., Lozano-Zanely, G., Chicoma-Flores, K., Moya-Salazar, M. M., & Contreras-Pulache, H. (2022). What is the perception of medical students about eLearning during the COVID-19 pandemic? A multicenter study in Peru. *Electronic Journal of General Medicine*, 19(6). <https://doi.org/10.29333/ejgm/12289>
- Otifi, H. M., Hassan, H. M., & Andarawi, M. O. (2023). Evaluation of the effect of COVID-19 mandated shift to virtual teaching on medical students' performance at King Khalid University, Abha. *Journal of Taibah University Medical Sciences*, 18(2), 331-336. <https://doi.org/10.1016/j.jtumed.2022.09.005>
- Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., ... & Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *Bmj*, 372. <https://doi.org/10.1016/j.recesp.2021.06.016>
- Palomares-Ruiz, A., Cebrián, A., & López-Pina, J. A. (2020). E-igualdad de género y rendimiento académico en entornos virtuales de aprendizaje: un estudio inter-sujetos. *Formación Universitaria*, 13(5), 137-146. <https://doi.org/10.4067/S0718-50062020000500137>
- Pulgarín, M. A. (2023). Validation of a didactic model for the understanding of academic texts in virtual higher education. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 18(16). <https://doi.org/10.3991/ijet.v18i16.42315>
- Rakow, K. E., Upsher, R. J., Foster, J. L. H., Byrom, N. C., & Dommett, E. J. (2023). It ain't what you use, it's the way that you use it: How virtual learning environments may impact student mental wellbeing. *Education Sciences*, 13(7), 749. <https://doi.org/10.3390/educsci13070749>
- Salinas, M. I. (2011). Entornos virtuales de aprendizaje en la escuela: tipos, modelo didáctico y rol del docente. *Universidad Católica de Argentina*, 12, 1-12. <https://goo.su/nDIT4>
- Tejedor, F. J., & García-Valcárcel, A. (2007). Causas del bajo rendimiento del estudiante universitario (en opinión de los profesores y alumnos). Propuestas de mejora en el marco del EEES. *Revista de Educación*, 342(1), 443-473. <https://goo.su/mYM5HZM>
- Utamachant, P., Anutariya, C., & Pongnumkul, S. (2023). i-Ntervene: Applying an evidence-based learning analytics intervention to support computer programming instruction. *Smart Learning Environments*, 10(37). <https://doi.org/10.1186/s40561-023-00257-7>
- Urquidi, A. C., Calabor, M. S., & Tamarit, C. (2019). Entornos virtuales de aprendizaje: modelo ampliado de aceptación de la tecnología. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 21. <https://doi.org/10.24320/redie.2019.21.e22.1866>
- Weiss, J., Holaday, L., Keene, D., Akingbesote, N. D., Balasuriya, L., Sharifi, M., Latimore, D., & Genao, I. (2022). Perspectives of Historically Black College and University advisors to premedical students during the COVID-19 pandemic: A qualitative study. *JAMA Network Open*, 5(10). <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2022.38563>
- Wiboolyasarini, W. (2023). Can a virtual task-based language learning environment enhance pre-service teachers' performance? Comparing non- and users of iPad. *Journal of Interactive Media in Education*, 2023(1), 12, 1–15. <https://doi.org/10.5334/jime.802>
- Woranush, W., Sedghi, A., Moskopp, M. L., Japtok, J., Ziegler, C. G., Barlinn, J., Mirow, L., Noll, T., & Siepman, T. (2021). Effects of digitalized university curriculum-associated teaching on the equilibrium of autonomic neurophysiology and disposition of learners in medical school (EDUCATE-AND-LEARN): Protocol for a randomized crossover study. *Annals of Medicine*, 53(1), 1981-1988. <https://doi.org/10.1080/07853890.2021.1996626>
- Yang, H. (2024). E-learning platforms in ideological and political education at universities: Students' motivation and learning performance. *BMC Medical Education*, 24, 628. <https://doi.org/10.1186/s12909-024-05572-2>
- Zamora-Polo, F., Martínez Sánchez-Cortés, M., Reyes-Rodríguez, A. M., & García Sanz-Calcedo, J. (2019). Developing project managers' transversal competences using building information modeling. *Applied Sciences*, 9(19), 4006. <https://doi.org/10.3390/app9194006>

CONTRIBUCIÓN DE LA AUTORÍA:

1. Conceptualización: July Paola Loyola Muñoz
2. Curación de datos: Yolanda Felicitas Soria Pérez
3. Análisis formal: Yolanda Felicitas Soria Pérez

Loyola, J., Soria, Y., & Nagamine, M. (2026). Entornos virtuales de aprendizaje y su eficacia en el éxito académico y emocional de los universitarios: una revisión sistemática. *Revista InveCom*, 6(1), 1-12. <https://zenodo.org/records/15313562>

4. Adquisición de fondos: Mercedes María Magamine Miyashiro
5. Investigación: Mercedes María Magamine Miyashiro
6. Metodología: Yolanda Felicitas Soria Pérez
7. Dirección del proyecto: Mercedes María Magamine Miyashiro
8. Recursos: July Paola Loyola Muñoz
9. Software: Yolanda Felicitas Soria Pérez
10. Supervisión: July Paola Loyola Muñoz
11. Validación: Yolanda Felicitas Soria Pérez
12. Visualización: July Paola Loyola Muñoz
13. Redacción - borrador original: Yolanda Felicitas Soria Pérez
14. Redacción - corrección de pruebas y edición: Mercedes María Magamine Miyashiro