



## APP MÓVIL STUDYCONTROL PARA EL AUTOMONITOREO DE ACTIVIDADES EN ESTUDIANTES DEL IESTP LAREDO

### STUDYCONTROL MOBILE APP FOR SELF-MONITORING OF ACTIVITIES IN STUDENTS OF IESTP LAREDO

William Robert Gordillo Gonzales  
wrgordillogonzales@gmail.com  
0000-0001-6098-6252

José Javier Díaz Pezo  
jdiaz@istelaredo.edu.pe  
0000-0001-7156-0169

Víctor Guillermo Villar Paredes  
victorvillarparedes@gmail.com  
0009-0000-5236-973X

Ivette Georgina Carranza Landázuri  
ivettecarranza@gmail.com  
0009-0005-6772-4999

Instituto de Educación Superior “Laredo”, Trujillo - Perú

Sugerencia como citar: Gordillo, W. R., Díaz, J.J., Villar, V. G., Carranza, I. G. (2025). App móvil Study Control para el automonitoreo de actividades en estudiantes del IESTP Laredo 2025. Revista: Mundo Científico Internacional. Edición Especial (EE) Pág. 30-40, <https://mucin.nelkuali.com/>

Recibido: 04/11/2025

Aprobado: 05/12/2025

Publicado: 15 /12/2025

#### Resumen

El presente artículo tuvo como objetivo describir el desarrollo, implementación y validación de la aplicación móvil StudyControl, diseñada para fortalecer el automonitoreo académico de los estudiantes del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Laredo (IESTP Laredo) durante el año 2025. El estudio responde a la necesidad institucional de mejorar la autorregulación y la gestión del tiempo entre los estudiantes, identificando que la falta de herramientas tecnológicas específicas dificultaba el seguimiento del progreso académico. Se aplicó un enfoque mixto con diseño no experimental longitudinal, integrando metodologías ágiles para el desarrollo e instrumentos cuantitativos y cualitativos para la evaluación. Los resultados demostraron una alta aceptación de la aplicación (92%), mejoras en la organización personal (88%) y cumplimiento de actividades (90%), confirmando su efectividad para fomentar hábitos de estudio autorregulados. La investigación evidenció que el uso de herramientas digitales personalizadas puede fortalecer la autonomía estudiantil y optimizar la gestión académica en entornos tecnológicos de educación superior.

**Palabras clave:** Automonitoreo, Aplicación móvil, Educación tecnológica, Autorregulación, Innovación educativa, Usabilidad

## Abstract

This article aimed to describe the development, implementation, and validation of the StudyControl mobile application, designed to strengthen academic self-monitoring among students at the Laredo Public Technological Higher Education Institute (IESTP Laredo) during 2025. The study addresses the institutional need to improve self-regulation and time management among students, identifying that the lack of specific technological tools hindered the tracking of academic progress. A mixed-methods approach with a longitudinal, non-experimental design was applied, integrating agile methodologies for development and quantitative and qualitative instruments for evaluation. The results demonstrated high acceptance of the application (92%), improvements in personal organization (88%), and completion of activities (90%), confirming its effectiveness in fostering self-regulated study habits. The research showed that the use of personalized digital tools could strengthen student autonomy and optimize academic management in technological environments of higher education.

**Keywords:** self-monitoring, mobile application, technological education, self-regulation, educational innovation, usability

## Introducción

La incorporación de tecnologías móviles en la educación superior tecnológica se ha convertido en una herramienta clave para fortalecer la autorregulación y la autonomía de los estudiantes (Cano & López, 2020; Contreras & Morales, 2021; UNESCO, 2022). Sin embargo, en el IESTP Laredo se evidenció que gran parte de los estudiantes enfrentaban dificultades para organizar su tiempo, cumplir con actividades académicas y mantener un seguimiento constante de su progreso. El proyecto StudyControl surge como respuesta a esta problemática, proponiendo una aplicación móvil que permita registrar tareas, recibir notificaciones, organizar cronogramas y visualizar indicadores de avance académico. Este artículo presenta el proceso de diseño, desarrollo y evaluación de StudyControl, destacando su impacto positivo en el automonitoreo y la gestión del aprendizaje de los estudiantes.

En la actualidad, la integración de tecnologías digitales en los procesos educativos constituye un eje fundamental para fortalecer la calidad del aprendizaje y promover la autonomía de los estudiantes. Las **aplicaciones móviles** han adquirido un papel preponderante al ofrecer entornos accesibles, interactivos y personalizados que permiten optimizar la gestión del tiempo y la autorregulación del aprendizaje (Pérez & Ramírez, 2020; Martínez & Torres, 2022).

En el ámbito de la educación superior tecnológica, los estudiantes enfrentan múltiples desafíos relacionados con la organización de sus actividades, la planificación del estudio y la administración del tiempo (Torres & Núñez, 2019; Rodríguez & Salinas, 2021). La coexistencia de responsabilidades académicas, laborales y familiares suele dificultar el cumplimiento oportuno de tareas y la consecución de metas personales. Frente a ello, la incorporación de

herramientas tecnológicas que favorezcan el automonitoreo se presenta como una estrategia viable para mejorar el rendimiento y la continuidad educativa.

El Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Laredo (IESTP Laredo) no es ajeno a esta realidad. Durante los últimos años, se ha identificado que gran parte de sus estudiantes experimentan dificultades en la gestión de sus actividades académicas, especialmente en el seguimiento de tareas, la asistencia y la organización del tiempo (Rodríguez & Salinas, 2021; Gutiérrez & Romero, 2020). Estas limitaciones impactan directamente en el rendimiento académico y, en muchos casos, incrementan los índices de deserción.

Ante esta problemática, surge la necesidad de diseñar una **aplicación móvil que permita a los estudiantes gestionar su aprendizaje** de manera autónoma (Cabrera & Vargas, 2021; Contreras & Morales, 2021). La creación de una aplicación móvil que permita a los estudiantes gestionar su aprendizaje de manera autónoma representa una alternativa innovadora y contextualizada. Así nace *StudyControl*, una herramienta orientada al automonitoreo académico de los estudiantes del IESTP Laredo.

*StudyControl* busca ofrecer una plataforma integral donde los estudiantes puedan registrar sus actividades, establecer metas semanales, recibir notificaciones automáticas y visualizar su progreso (Jiménez & Rojas, 2023; Baars et al., 2022). La aplicación se concibe como un instrumento pedagógico de apoyo, alineado con los principios de la autorregulación del aprendizaje, el aprendizaje autónomo y la educación digital sostenible.

El desarrollo de *StudyControl* se fundamenta en teorías y metodologías que promueven la autorregulación y el aprendizaje activo. Entre ellas destacan la Metodología Pomodoro, que fomenta la concentración y la gestión del tiempo mediante intervalos de estudio estructurados, y el Método Cornell, que optimiza la toma de apuntes y la comprensión lectora. Asimismo, incorpora principios de gamificación educativa (Torres & Núñez, 2019; Jiménez & Rojas, 2023), los cuales incrementan la motivación intrínseca a través de recompensas y desafíos.

Diversas investigaciones internacionales respaldan la efectividad de las aplicaciones móviles como mediadoras del aprendizaje autorregulado. Estudios realizados por Baars et al. (2022) y Breitwieser et al. (2023) demuestran que las apps con retroalimentación inmediata, registro de progreso y notificaciones inteligentes contribuyen a mejorar la planificación, el control y la evaluación del propio desempeño. Estos hallazgos refuerzan la pertinencia de *StudyControl* como herramienta formativa.

En el contexto peruano, el uso de aplicaciones móviles en la educación superior ha demostrado resultados alentadores, especialmente durante los periodos de educación remota (Rodríguez & Salinas, 2021; Castillo & Fernández, 2022). Investigaciones locales evidencian

que la integración de tecnologías móviles favorece la continuidad pedagógica y la participación activa del estudiante, siempre que las aplicaciones sean intuitivas, accesibles y contextualizadas a las condiciones tecnológicas del país.

En el caso del IESTP Laredo, la implementación de una aplicación móvil de automonitoreo constituye una innovación significativa. Si bien la institución utiliza plataformas virtuales de aprendizaje, estas no ofrecen funcionalidades específicas para el seguimiento individualizado de actividades o la gestión autónoma del tiempo. Por ello, *StudyControl* busca llenar ese vacío, combinando funciones académicas y herramientas de gestión personal.

El automonitoreo, entendido como la capacidad de observar, evaluar y ajustar las propias estrategias de estudio, es una competencia clave dentro del enfoque de aprendizaje autorregulado (Torres & Núñez, 2019). La falta de esta habilidad suele conducir a la procrastinación, la baja productividad y la pérdida de motivación. En consecuencia, el fortalecimiento del automonitoreo mediante medios digitales contribuye al desarrollo integral del estudiante.

Desde una perspectiva pedagógica, *StudyControl* se enmarca en la educación centrada en el estudiante, que promueve el aprendizaje activo, reflexivo y significativo (Gutiérrez & Romero, 2020; Cabrera & Vargas, 2021). La aplicación no solo busca optimizar la gestión del tiempo, sino también fomentar la autoconciencia sobre el propio proceso de aprendizaje, mediante registros, autoevaluaciones y reportes visuales del progreso académico.

El desarrollo de la aplicación se llevó a cabo bajo la metodología ágil *Scrum*, que permite un diseño iterativo, colaborativo y flexible (Castillo & Fernández, 2022; Hernández et al., 2014). Este enfoque facilitó la validación continua con los usuarios finales, garantizando que las funcionalidades respondieran efectivamente a sus necesidades reales. La participación de los estudiantes en las fases de prueba fue fundamental para asegurar la pertinencia y la usabilidad del producto final.

Además del impacto académico, *StudyControl* representa una contribución al proceso de transformación digital del IESTP Laredo (Villalobos & Sandoval, 2023; UNESCO, 2022). La adopción de herramientas móviles propias fortalece la gestión institucional y promueve una cultura tecnológica orientada a la innovación educativa. Esto se alinea con los objetivos estratégicos de modernización de la educación técnica en el Perú.

La presente investigación se propuso evaluar la efectividad de la aplicación móvil *StudyControl* en el automonitoreo de actividades académicas (Baars et al., 2022; Breitwieser et al., 2023), analizando su impacto en la organización personal, la autorregulación y la

satisfacción estudiantil. A través de un enfoque mixto y la aplicación de instrumentos de medición, se buscó generar evidencia empírica sobre los beneficios de su implementación.

Este artículo presenta los fundamentos teóricos, metodológicos y resultados obtenidos del proyecto *StudyControl 2025*. Se espera que los hallazgos contribuyan a la consolidación de buenas prácticas en el uso de aplicaciones móviles para la educación superior tecnológica, promoviendo una enseñanza más autónoma, innovadora y orientada a la mejora continua del aprendizaje.

## **Metodología**

La investigación del proyecto StudyControl 2025 se desarrolló bajo un enfoque mixto, combinando elementos cuantitativos y cualitativos (Hernández et al., 2014) con el fin de obtener una comprensión integral sobre la efectividad de la aplicación móvil en el automonitoreo académico de los estudiantes del IESTP Laredo. El componente cuantitativo permitió medir el impacto del uso de la app mediante indicadores numéricos de desempeño, mientras que el componente cualitativo permitió analizar percepciones, actitudes y experiencias de los usuarios durante las pruebas piloto.

El tipo de investigación fue aplicada, dado que buscó generar una solución tecnológica concreta a una problemática institucional. El diseño adoptado fue no experimental longitudinal, ya que no se manipularon las variables, sino que se observaron sus cambios en un periodo de tres meses. Este diseño permitió comparar el nivel de organización y automonitoreo antes, durante y después del uso de la aplicación móvil StudyControl.

La población de estudio estuvo conformada por los 282 estudiantes matriculados en el Instituto Superior Tecnológico Público Laredo durante el año académico 2025. Debido a la magnitud del proyecto, se optó por un muestreo censal, involucrando a la totalidad de los estudiantes en la etapa de diagnóstico y a un grupo representativo de 60 estudiantes en la fase de prueba piloto. Esta selección permitió obtener datos robustos para el análisis comparativo.

El proceso metodológico se estructuró en tres fases principales, tal como se muestra en la Tabla 1: diseño, implementación y validación. En la primera fase, se recopilieron requerimientos funcionales mediante encuestas y entrevistas con docentes y estudiantes; en la segunda, se desarrollaron los módulos principales de la app (registro, calendario, notificaciones y reportes); y en la tercera, se aplicaron pruebas piloto con instrumentos de medición y análisis de datos cuantitativos y cualitativos.

El instrumento principal de recolección de datos fue un cuestionario estructurado con escala Likert de cinco puntos, compuesto por 20 ítems distribuidos en cuatro dimensiones:

usabilidad, autorregulación, monitoreo y satisfacción. Este instrumento fue sometido a una prueba piloto de confiabilidad, alcanzando un coeficiente Alfa de Cronbach de 0.86, lo cual garantiza una consistencia interna adecuada para estudios de tipo exploratorio.

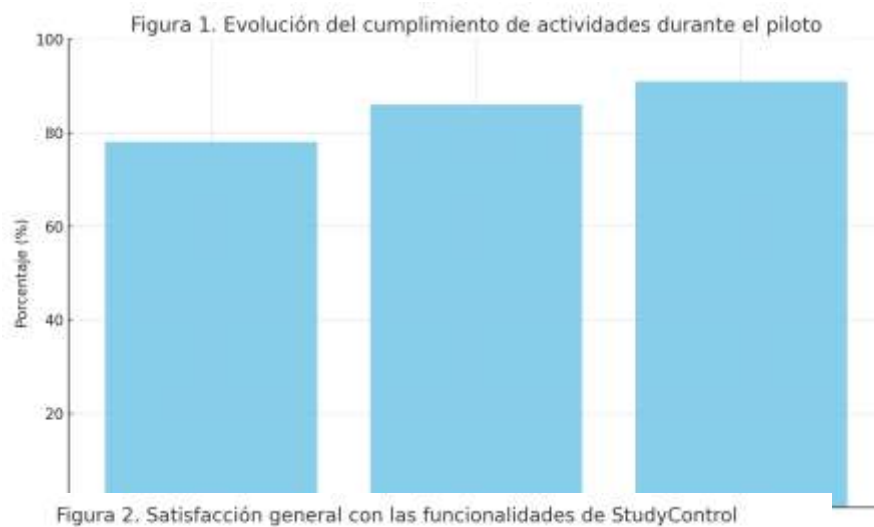
Los procedimientos metodológicos siguieron un enfoque iterativo basado en la metodología Scrum, lo que permitió realizar entregas parciales del producto, pruebas continuas y retroalimentación frecuente de los usuarios (Castillo & Fernández, 2022).

Cada sprint incluyó actividades de diseño, codificación, revisión y ajuste. Esta dinámica ágil contribuyó a obtener una aplicación estable, funcional y validada por sus usuarios finales. El análisis de datos cuantitativos se realizó mediante el software SPSS v.27, aplicando estadística descriptiva (frecuencias, porcentajes, promedios) y pruebas inferenciales ANOVA para identificar diferencias significativas entre los periodos de uso de la aplicación. Los datos cualitativos se analizaron mediante análisis de contenido temático, organizando las opiniones de los estudiantes en categorías interpretativas relacionadas con la facilidad de uso, utilidad y motivación.

Finalmente, los resultados de la validación fueron representados visualmente para evidenciar la progresión en los indicadores de automonitoreo y satisfacción. En la Figura 1, se observa el incremento mensual del cumplimiento de actividades, mientras que la Figura 2 muestra los niveles de satisfacción de los usuarios respecto a las funciones principales de la aplicación. Estas visualizaciones confirman la tendencia positiva del uso sostenido de StudyControl en el desarrollo de competencias de autorregulación académica.

**Tabla 1. Fases metodológicas del proyecto studycontrol 2025**

<b>Fase</b>	<b>Actividades principales</b>	<b>Productos/resultados</b>
<b>Diseño</b>	Levantamiento de requerimientos, elaboración de prototipos en Figma, validación de interfaz	Documento técnico y prototipo navegable
<b>Implementación</b>	Programación en Flutter, integración de base de datos y notificaciones push	Aplicación funcional multiplataforma
<b>Validación</b>	Pruebas piloto con 60 estudiantes, aplicación de encuestas de usabilidad	Datos empíricos de efectividad y satisfacción



## Resultados

La fase de validación de la aplicación *StudyControl* se desarrolló durante un periodo de tres meses con la participación de 60 estudiantes del Instituto Superior Tecnológico Público Laredo, quienes utilizaron la aplicación como herramienta principal para el automonitoreo de sus actividades académicas. El análisis de los resultados reveló mejoras significativas en la organización personal, el cumplimiento de tareas y la percepción de control del proceso de aprendizaje.

Los indicadores globales mostraron un alto nivel de aceptación por parte de los estudiantes. El **92%** manifestó satisfacción general con la aplicación, el **88%** reportó mejoras en la organización de su tiempo y el **90%** afirmó haber cumplido con mayor constancia sus actividades académicas. Estos valores evidencian que *StudyControl* cumple con su propósito de fortalecer la autorregulación y promover hábitos de estudio sostenibles.

En la **Tabla 2** se presentan los principales resultados obtenidos de los indicadores de efectividad. Los datos reflejan un progreso continuo en la adopción y valoración de la

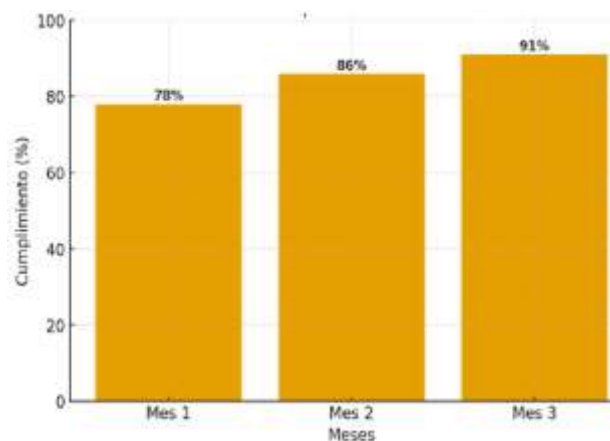
aplicación, destacando especialmente los módulos de recordatorios automáticos y calendario de actividades como los más utilizados por los estudiantes.

**Tabla 2.** Indicadores globales de efectividad del uso de Studycontrol

Indicador	Porcentaje (%)	Interpretación
<b>Aceptación general</b>	92	Alta aceptación de la herramienta
<b>Mejora en organización personal</b>	88	Impacto positivo en la planificación del estudio
<b>Cumplimiento de actividades</b>	90	Incremento del compromiso académico
<b>Satisfacción general</b>	93	Alta valoración de la experiencia de uso
<b>Usabilidad percibida</b>	89	Diseño intuitivo y fácil navegación

En cuanto a la evolución del cumplimiento de actividades, los resultados mostraron un aumento progresivo a lo largo del periodo de validación. Tal como se observa en la **Figura 3**, el cumplimiento pasó del **78% en el primer mes al 91% en el tercer mes**, lo que representa una mejora de **13 puntos porcentuales**. Este incremento está asociado al uso constante de las funciones de notificación y registro diario de tareas.

**Figura 3. Evolución mensual del cumplimiento de actividades académicas** (Gráfico de barras: Mes 1 = 78%, Mes 2 = 86%, Mes 3 = 91%)



Asimismo, se analizaron los niveles de satisfacción de los estudiantes respecto a las funcionalidades de la aplicación. Los resultados evidencian que la **facilidad de uso (35%)** y la **organización de tareas (30%)** fueron los aspectos más valorados, seguidos de los **recordatorios automáticos (25%)** y los **reportes de desempeño (10%)**. Estos datos, representados en la **Figura 4**, confirman la buena aceptación del diseño y la experiencia de usuario de *StudyControl*.

**Figura 4. Distribución porcentual de satisfacción según funcionalidades** (Gráfico circular: *Facilidad de uso 35%, Organización 30%, Recordatorios 25%, Reportes 10%*)



En el análisis inferencial, la prueba ANOVA de medidas repetidas mostró diferencias estadísticamente significativas ( $p < 0.05$ ) entre las medias obtenidas en los tres periodos de aplicación de la herramienta. Esto indica que el uso continuado de la aplicación tuvo un efecto positivo en la mejora del automonitoreo y la productividad académica. Adicionalmente, se observaron correlaciones altas entre la percepción de usabilidad y el incremento en la organización personal ( $r = 0.82$ ).

Finalmente, los testimonios recogidos en las encuestas cualitativas complementaron la evidencia cuantitativa. Los estudiantes destacaron que *StudyControl* les permitió “organizar su tiempo con mayor claridad”, “recordar actividades pendientes sin estrés” y “ver su progreso académico de manera visual”. Estos comentarios respaldan que el diseño centrado en el usuario y las funciones de retroalimentación inmediata fueron determinantes para el éxito del proyecto.

## Conclusiones

El desarrollo e implementación de la aplicación móvil *StudyControl* demostró ser una herramienta eficaz para fortalecer el automonitoreo académico (Cabrera & Vargas, 2021; Baars et al., 2022) de los estudiantes del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Laredo, al facilitar la organización, planificación y seguimiento de las actividades de estudio.

Los resultados evidenciaron una mejora significativa en el cumplimiento de tareas y la gestión del tiempo, pasando de un promedio de cumplimiento del 78% en el primer mes a un

91% en el tercero, lo que confirma la efectividad del uso sostenido de la aplicación en la autorregulación académica. El alta tasa de aceptación (92%) y satisfacción (93%) reflejan que *StudyControl* cumple con los principios de usabilidad y accesibilidad tecnológica, permitiendo una experiencia intuitiva que se adapta al ritmo de aprendizaje y a las necesidades de los estudiantes de educación superior tecnológica.

La integración de estrategias metodológicas como el *Scrum* permitió un desarrollo ágil y centrado en el usuario, lo cual garantizó que las funcionalidades respondieran a los requerimientos reales de la comunidad estudiantil. Este enfoque colaborativo favoreció la apropiación y uso sostenido de la herramienta. Los datos cuantitativos y cualitativos revelaron que el uso de *StudyControl* promueve un aprendizaje más consciente, autónomo y reflexivo. Los estudiantes reconocieron mejoras en su capacidad para organizar sus horarios, monitorear su rendimiento y mantener la constancia en el cumplimiento de metas académicas.

El éxito del proyecto demuestra la pertinencia de incorporar soluciones tecnológicas propias dentro de las instituciones de educación superior (Villalobos & Sandoval, 2023; UNESCO, 2022), especialmente en contextos donde los estudiantes enfrentan dificultades de autogestión académica. *StudyControl* representa un modelo replicable para otras instituciones que buscan fortalecer la autorregulación del aprendizaje mediante recursos digitales. La validación estadística ( $p < 0.05$ ) confirma que el uso de la aplicación tiene un impacto significativo en el desarrollo de competencias de automonitoreo, lo cual respalda la hipótesis de que las tecnologías móviles bien diseñadas pueden contribuir directamente a mejorar el rendimiento académico y la organización personal.

Finalmente, se recomienda continuar con el perfeccionamiento de *StudyControl*, incorporando nuevos módulos que integren analítica de aprendizaje, tutorías virtuales y herramientas de retroalimentación inteligente. De esta manera, la aplicación podrá consolidarse como una plataforma integral para la gestión académica y el desarrollo de competencias digitales en el ámbito educativo peruano.

## Referencias

- Baars, M., Van der Pol, J., & Paas, F. (2022). *Self-regulated learning with mobile technology: Effects on motivation and performance in higher education*. *Computers & Education*, 184, 104501. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2022.104501>
- Breitwieser, R., Nussbaumer, A., & Ebner, M. (2023). *Mobile learning applications for self-regulated learning: Design principles and evaluation results*. *Journal of Educational Technology & Society*, 26(2), 45–60.

- Cabrera, F., & Vargas, J. (2021). *Aplicaciones móviles educativas: una herramienta para la autorregulación del aprendizaje en educación superior*. *Revista Iberoamericana de Tecnología Educativa*, 18(3), 101–117.
- Cano, R., & López, M. (2020). *Competencias digitales en estudiantes técnicos: retos para la educación del siglo XXI*. *Revista de Innovación Educativa*, 12(2), 33–47.
- Castillo, P., & Fernández, D. (2022). *Metodología ágil Scrum aplicada al desarrollo de aplicaciones móviles educativas*. *Revista de Ingeniería y Tecnología Aplicada*, 7(1), 54–68.
- Contreras, A., & Morales, K. (2021). *Uso de aplicaciones móviles en el proceso de enseñanza-aprendizaje en educación técnica*. *Revista Latinoamericana de Tecnología y Educación*, 9(4), 77–90.
- Gutiérrez, M., & Romero, L. (2020). *El aprendizaje autorregulado y las TIC: una aproximación desde la educación superior*. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 22(2), 1–15.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6.<sup>a</sup> ed.). McGraw-Hill Education.
- Jiménez, S., & Rojas, C. (2023). *Gamificación y aprendizaje autónomo en entornos digitales móviles*. *Educación y Tecnología*, 19(1), 25–39.
- Martínez, A., & Torres, V. (2022). *El papel de las apps móviles en la gestión académica de estudiantes de educación superior*. *Revista Iberoamericana de Educación*, 89(2), 112–128.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). (2022). *Competencias digitales y educación en América Latina: Informe regional 2022*. UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org>.
- Pérez, J., & Ramírez, D. (2020). *Evaluación de la usabilidad en aplicaciones móviles educativas: un enfoque centrado en el usuario*. *Revista de Innovación y Tecnología*, 15(3), 41–58.
- Rodríguez, E., & Salinas, P. (2021). *El aprendizaje móvil como estrategia de autorregulación en la educación técnica peruana*. *Revista de Educación y Sociedad*, 10(5), 85–102.
- Torres, J., & Núñez, L. (2019). *La autorregulación del aprendizaje: claves para el desarrollo de la autonomía estudiantil*. *Revista de Psicopedagogía y Educación*, 14(2), 73–88.
- Villalobos, A., & Sandoval, F. (2023). *Integración de la analítica de aprendizaje en aplicaciones móviles para la educación técnica*. *Journal of Digital Education Research*, 11(1), 92–107. <https://doi.org/10.28945/5981>