

**LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y
Humanidades, Asunción, Paraguay.**

ISSN en línea: 2789-3855, marzo, 2025, Volumen VI

El desarrollo de interfaces de programación de aplicaciones (APIs) dinamiza el acceso a contenidos en plataformas de educación virtual

The development of application programming interfaces
(APIs) streamlines access to content on virtual education
platforms

Paul Leones Zambrano

wp.leonesz@uea.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0001-9756-6462>
Universidad Estatal Amazónica
Puyo – Ecuador

Tania Rodríguez Llerena

ta.rodriguezl@uea.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0003-8918-2559>
Universidad Estatal Amazónica
Puyo – Ecuador

Liceth Macías Bazarro

lm.maciasb@uea.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-5234-8135>
Universidad Estatal Amazónica
Puyo – Ecuador

Gema Macías Bazarro

gl.maciasb@uea.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0009-6033-3994>
Universidad Estatal Amazónica
Puyo – Ecuador

DOI: <https://doi.org/10.56712/latam.v6i2.3816>

Artículo recibido: 09 de abril de 2025.

Aceptado para publicación: 23 de abril de 2025.

Conflictos de Interés: Ninguno que declarar.


Redilat
Red de Investigadores
Latinoamericanos

NÚMERO

DOI: <https://doi.org/10.56712/latam.v6i2.3816>

El desarrollo de interfaces de programación de aplicaciones (APIs) dinamiza el acceso a contenidos en plataformas de educación virtual

The development of application programming interfaces (APIs) streamlines access to content on virtual education platforms

Paul Leones Zambrano

wp.leonesz@uea.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0001-9756-6462>
Universidad Estatal Amazónica
Puyo – Ecuador

Liceth Macias Bazurto

lm.maciasb@uea.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-5234-8135>
Universidad Estatal Amazónica
Puyo – Ecuador

Gema Macias Bazurto

gl.maciasb@uea.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0009-6033-3994>
Universidad Estatal Amazónica
Puyo – Ecuador

Tania Rodriguez Llerena

ta.rodriguezl@uea.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0003-8918-2559>
Universidad Estatal Amazónica
Puyo – Ecuador

Artículo recibido: 09 de abril de 2025. Aceptado para publicación: 23 de abril de 2025.
Conflictos de Interés: Ninguno que declarar.

Resumen


La creciente digitalización de los entornos educativos ha impulsado la necesidad de conectar sistemas diversos mediante soluciones tecnológicas eficientes. En este escenario, las interfaces de programación de aplicaciones (APIs) emergen como piezas clave para integrar plataformas académicas con sistemas de gestión del aprendizaje, permitiendo flujos automatizados que enriquecen tanto la administración como los procesos pedagógicos. La implementación de APIs REST ha demostrado ser particularmente eficaz en la vinculación de herramientas ampliamente utilizadas como Moodle y Microsoft Teams, posibilitando la automatización de tareas esenciales, la personalización del aprendizaje y una mejora sustancial en la experiencia educativa. A partir de un enfoque cualitativo de tipo descriptivo y exploratorio, basado en la revisión de literatura científica y casos prácticos de instituciones de educación superior entre 2015 y 2024, se identifican beneficios concretos como la creación automática de cursos, la gestión dinámica de usuarios, la sincronización de calificaciones y el acceso a datos en tiempo real. Además, se evidencian ventajas adicionales como la accesibilidad desde dispositivos móviles, la integración de inteligencia artificial para trayectorias adaptativas y el fortalecimiento de la seguridad en entornos virtuales. Como guía para futuras implementaciones, se plantea un esquema de integración orientado a alinear la tecnología con objetivos pedagógicos y a robustecer la capacidad institucional para afrontar los desafíos de la educación digital.

Palabras clave: APIs REST, interoperabilidad, moodle, microsoft teams, educación virtual

Abstract

The increasing digitalization of educational environments has driven the need to connect diverse systems through efficient technological solutions. In this scenario, application programming interfaces (APIs) emerge as key elements for integrating academic platforms with learning management systems, enabling automated workflows that enrich both administration and pedagogical processes. The implementation of REST APIs has proven particularly effective in linking widely used tools such as Moodle and Microsoft Teams, enabling the automation of essential tasks, personalized learning, and a substantial improvement in the educational experience. Using a qualitative descriptive and exploratory approach, based on a review of scientific literature and case studies from higher education institutions between 2015 and 2024, concrete benefits are identified, such as automatic course creation, dynamic user management, grade synchronization, and real-time access to data. Additional advantages are evident, such as accessibility from mobile devices, the integration of artificial intelligence for adaptive learning paths, and enhanced security in virtual environments. As a guide for future implementations, an integration scheme is proposed aimed at aligning technology with pedagogical objectives and strengthening institutional capacity to face the challenges of digital education.

Keywords: REST APIs, interoperability, moodle, microsoft teams, virtual education

Todo el contenido de LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades, publicado en este sitio está disponibles bajo Licencia Creative Commons. 

Cómo citar: Leones Zambrano, P., Macias Bazurto, L., Macias Bazurto, G., & Rodriguez Llerena, T. (2025). El desarrollo de interfaces de programación de aplicaciones (APIs) dinamiza el acceso a contenidos en plataformas de educación virtual. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades* 6 (2), 3039 – 3047. <https://doi.org/10.56712/latam.v6i2.3816>

INTRODUCCIÓN

Hoy en día, formamos parte de una sociedad global interconectada a través de lo digital en el que la integración entre sistemas a través de interfaces de programación de aplicaciones (APIs) se ha convertido en una necesidad estratégica. Estas interfaces facilitan la interoperabilidad entre sistemas heterogéneos, sustituyendo metodologías tradicionales que resultaban ineficientes y propensas a errores en el procesamiento de datos. Al implementar endpoints específicos para operaciones CRUD (Crear, Leer, Actualizar, Eliminar), las APIs permiten el acceso sincrónico a repositorios de datos sin la necesidad de compartir infraestructuras tecnológicas subyacentes entre diferentes entidades u organizaciones.

La transformación digital ha impulsado el uso de APIs en diversos ámbitos, y uno de los sectores en los que su impacto es particularmente significativo es la educación virtual. Las instituciones de educación superior han tenido que conectar plataformas de gestión académica con sistemas de gestión del aprendizaje (LMS), como Moodle o Microsoft Teams, para configurar flujos de trabajo automatizados que optimicen tanto los procesos administrativos como las dinámicas pedagógicas. En este sentido, un LMS, considerado de manera aislada, carece de mecanismos intrínsecos para acceder a información sobre matriculación o generar sesiones virtuales sin el establecimiento de interfaces de comunicación con sistemas externos. Las APIs se erigen como el substrato tecnológico que posibilita esta sincronización, destacándose por su versatilidad, eficiencia computacional y escalabilidad arquitectónica.

El efecto de estas integraciones trasciende la mera eficiencia operativa, afectando de manera directa la calidad del proceso educativo. Al posibilitar la automatización en la creación de espacios virtuales, la supervisión sistemática del rendimiento de los estudiantes, la personalización de las experiencias educativas y la elaboración de métricas analíticas, las APIs capacitan a las instituciones para efectuar decisiones fundamentadas en evidencia. De este modo, se establecen entornos que no solo satisfacen las demandas técnicas del presente, sino que también se adaptan a las transformaciones continuas en el ámbito educativo actual.

En el contexto presente, múltiples investigaciones han enfatizado la relevancia de desarrollar APIs escalables y seguras con el fin de alcanzar una integración efectiva de sistemas y aplicaciones. Por ejemplo, Zambrano et al. (2024) destacan que la creación de interfaces de comunicación sólidas es esencial para responder adecuadamente a las crecientes exigencias del entorno digital. Este marco conceptual se fundamenta en el paradigma de desarrollo basado en APIs RESTful, que posibilita la creación de canales de comunicación ligeros, estandarizados y escalables mediante la implementación de métodos HTTP para llevar a cabo operaciones CRUD sobre recursos identificados por URIs.

La transformación en la educación virtual ha sido acelerada por eventos recientes, como la pandemia de COVID-19, que obligó a las instituciones a adoptar a gran escala soluciones de educación a distancia. En este contexto, Moreno-Fernández & Gómez-Camacho (2023) enfatizan la importancia de las APIs en la creación de entornos de aprendizaje dinámicos, mientras que Esteban Regino et al. (2021) señalan que estas interfaces no solo promueven el acceso a contenidos y servicios, sino que también fomentan la innovación y la elaboración de experiencias de aprendizaje más flexibles y personalizadas.

Desde una perspectiva técnica, una API se define como una serie de directrices y protocolos que posibilitan el intercambio de datos y la interacción entre aplicaciones. Así, actúa como un intermediario que conecta sistemas dispares sin necesidad de revelar los detalles internos de su implementación (Pérez Imaicela, 2024). Este proceso se basa en el modelo de solicitudes y respuestas, en el que una aplicación envía una petición a través de la API y, tras su procesamiento, recibe la información

requerida, similar a cómo funciona el menú de un restaurante (Acosta Espinoza et al., 2022). Esta analogía permite comprender la simplicidad y eficiencia que aportan las APIs al desarrollo y mantenimiento de software, favoreciendo la reutilización de funcionalidades y la creación de sistemas modulares.

Las ventajas de la utilización de API en el desarrollo de software son diversas. No solo facilitan la integración de distintas aplicaciones, permitiendo su funcionamiento conjunto, sino que también promueven un diseño modular que simplifica la gestión, la evaluación y el mantenimiento de las aplicaciones. Esta capacidad para fomentar la interoperabilidad es fundamental en contextos en los que la integración de sistemas de diversas organizaciones resulta esencial (Esteban Regino et al., 2021). Además, al abstraer aspectos técnicos complejos, las API permiten que tanto los educadores como los estudiantes se enfoquen en el contenido y la experiencia de aprendizaje.

Las plataformas de educación virtual han evolucionado de simples repositorios de contenido a entornos interactivos y colaborativos. LMS, MOOCs y otros espacios digitales ahora ofrecen funcionalidades que incluyen la entrega de contenido en múltiples formatos, medios de comunicación que facilitan la interacción entre estudiantes y docentes, sistemas de evaluación y espacios colaborativos (Moreno-Fernández & Gómez-Camacho, 2023); (Andrey Bernate et al., 2023). En este sentido, las APIs proporcionan un punto de acceso unificado que integra materiales del curso, contenido multimedia y herramientas de aprendizaje, eliminando la necesidad de navegar por complejas arquitecturas de sistemas (Pérez Imaicela, 2024).

La habilidad de las APIs para amalgamar diferentes fuentes de contenido resulta en una experiencia de aprendizaje altamente enriquecedora. Al posibilitar la inclusión de texto, video, audio y simulaciones interactivas, las APIs promueven la conexión entre diversos medios, estableciendo un entorno unificado y accesible para el usuario. Esta interoperabilidad es crucial en el ámbito educativo contemporáneo, en el cual la variedad de recursos y formatos es fundamental para satisfacer las necesidades específicas de cada estudiante (Esteban Regino et al. 2021).

Además, las APIs ejercen una función esencial en la actualización y difusión de información en tiempo real. La incorporación de estos mecanismos en plataformas de educación virtual posibilita que los estudiantes obtengan actualizaciones inmediatas sobre su avance, calificaciones y comentarios, lo cual es crucial para un aprendizaje eficaz (Acosta Espinoza et al., 2022). Este intercambio rápido de información también favorece la implementación de nuevas características y la mejora continua de la experiencia del usuario.

En paralelo, la integración de motores de personalización a través de APIs permite adaptar el contenido y los itinerarios de aprendizaje conforme a las necesidades y preferencias personales de cada estudiante. Yuste Tosina et al. (2024) destacan cómo la conexión de sistemas de análisis de datos e inteligencia artificial mediante APIs posibilita recomendaciones personalizadas y evaluaciones adaptativas, fortaleciendo el proceso formativo y ofreciendo experiencias de aprendizaje a medida.

El desarrollo de aplicaciones móviles y la integración de herramientas especializadas también se benefician del uso de APIs. Diversos estudios han mostrado que estas interfaces resultan esenciales para crear aplicaciones que promueven la colaboración, el aprendizaje activo y la motivación en dispositivos móviles, ampliando el alcance de la educación virtual (Acosta Espinoza et al., 2022). Asimismo, las APIs facilitan la integración de herramientas de comunicación como mensajería y videoconferencias y la incorporación de sistemas de tutoría inteligente, que ofrecen apoyo personalizado y retroalimentación en tiempo real (Troncoso Heredia et al., 2023).

El aspecto de la seguridad también es fundamental en el diseño e implementación de APIs en entornos educativos. Dado que las plataformas de gestión del aprendizaje están expuestas a múltiples

amenazas informáticas, como ataques XSS, CSRF, inyecciones SQL y desbordamientos de pila, es crucial desarrollar entornos que, mediante el uso de APIs, fortalezcan la seguridad de la comunicación entre sistemas (Broncano & Pesantez, 2021). La correcta implementación de estas interfaces no solo garantiza la integridad y confidencialidad de los datos, sino que también permite a las organizaciones responder de manera ágil ante posibles vulnerabilidades.

La implementación de APIs ha transformado igualmente el desarrollo de aplicaciones en el ámbito de la computación en la nube, dispositivos móviles, inteligencia artificial e Internet de las Cosas, evidenciando su flexibilidad y habilidad para integrar servicios de compañías de gran envergadura, tales como Google o Amazon (Paredes et al., 2023). En este marco, Collazo Martínez et al. (2024) argumentan que, en el contexto educativo, es crucial que los entornos virtuales sean accesibles, reutilizables e interoperables, subrayando la importancia de crear herramientas que faciliten el empaquetado de contenidos y el uso adecuado de metadatos.

Finalmente, la interoperabilidad se ha afirmado como un aspecto esencial en el desarrollo de la educación virtual. Cardinault et al. (2015) y Molina-Chalacan (2021) subrayan que la habilidad de los sistemas para interrelacionarse y compartir información de manera eficiente es vital para abordar las exigencias de un entorno educativo en continua transformación. De igual forma, Chilet Rodrigo (2024) indica que la automatización de procesos mediante la coordinación de diversas aplicaciones autónomas es crucial para optimizar la integración de datos y la eficiencia operativa.

El presente artículo realiza un análisis detallado sobre el desarrollo y la implementación de APIs en el ámbito de la educación virtual, prestando particular atención a plataformas que gozan de una amplia aceptación institucional, como Moodle y Microsoft Teams. Se lleva a cabo un examen de casos de implementación, se identifican beneficios concretos, se discuten desafíos técnico-metodológicos y se proponen prácticas recomendadas. Como contribución final, se sugiere un esquema básico de flujo de trabajo que funcione como orientación para futuras integraciones a través de APIs en portales transaccionales, con el objetivo de fortalecer entornos educativos que sean más dinámicos, seguros y adaptativos.

METODOLOGÍA

Esta investigación se desarrolla bajo un enfoque cualitativo con carácter descriptivo y exploratorio, centrado en una revisión documental de literatura científica, informes técnicos y estudios de caso relacionados con la implementación de APIs en entornos virtuales de aprendizaje. Se priorizaron fuentes publicadas entre 2015 y 2024 que abordarán experiencias en instituciones de educación superior, particularmente con la utilización de plataformas como Moodle y Microsoft Teams.

La búsqueda bibliográfica se realizó en bases de datos académicas como Scopus, ERIC, Google Scholar y SpringerLink, empleando descriptores tales como: "API REST en educación", "integración de Moodle con sistemas externos", "automatización de plataformas educativas" y "educación virtual y APIs". Se aplicaron criterios de inclusión que consideraron estudios con evidencia empírica, documentación técnica institucional y artículos que habían sido sometidos a un proceso de revisión por pares. En lo que respecta a los criterios de exclusión, se descartaron fuentes que no fueran verificables, artículos duplicados o aquellos que se enfocarían únicamente en aplicaciones comerciales que carecieran de valor educativo.

La información recopilada fue organizada mediante un análisis temático, categorizando los hallazgos en: beneficios de las APIs en los LMS, integración con plataformas externas, impacto en la experiencia educativa y mejores prácticas de desarrollo. Esta metodología permitió la formulación de una visión general acerca de los mecanismos técnicos y pedagógicos que sustentan el uso de APIs en el contexto de la educación virtual.

RESULTADOS

Los hallazgos indican que la adopción de APIs REST en plataformas educativas como Moodle y Microsoft Teams ha permitido automatizar tareas recurrentes, tales como la creación de cursos, la inscripción de estudiantes, la integración de videoconferencias y la generación de reportes en tiempo real. Estos procesos, que antes requerían intervención manual o configuraciones aisladas, ahora se ejecutan de forma automatizada y escalable.

Los estudios revisados coinciden en que la integración mediante APIs mejora significativamente la interoperabilidad entre sistemas institucionales, facilita la personalización del aprendizaje y permite la implementación de motores de inteligencia artificial para generar rutas de aprendizaje adaptativas. Además, se identificó que las APIs simplifican el acceso a contenidos desde dispositivos móviles, mejorando la accesibilidad y continuidad del proceso educativo.

A continuación, se presenta un diagrama que ilustra un flujo básico de integración de sistemas educativos mediante APIs REST, representando las principales conexiones entre el sistema académico, plataformas LMS como Moodle, y servicios externos como Microsoft Teams:

Figura 1

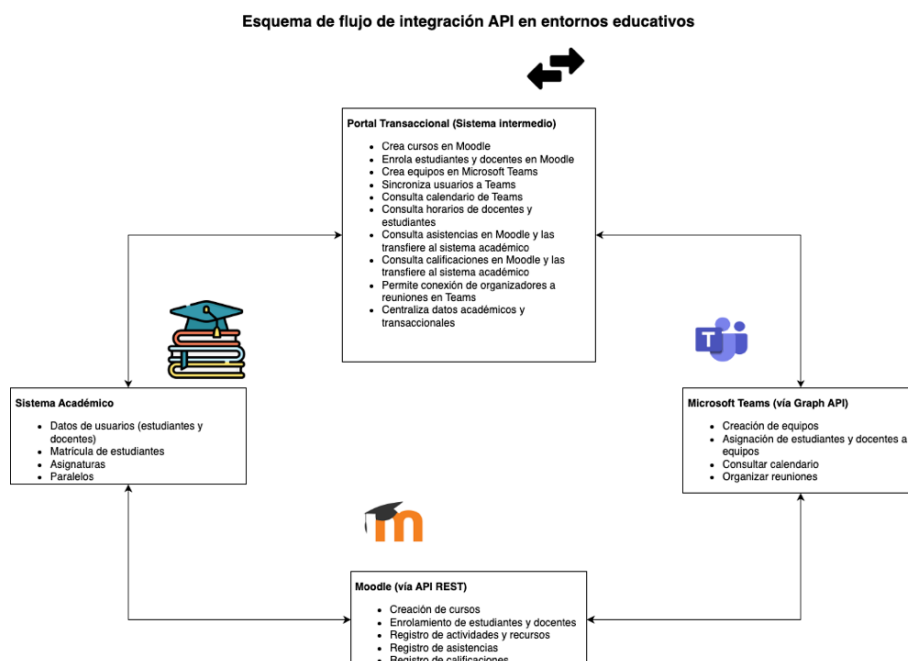
Flujo de integración de plataformas educativas mediante APIs REST

Flujo de trabajo (Workflow)

Sistema Académico envía datos de matrícula al Portal Transaccional.

Portal Transaccional crea cursos en Moodle vía API.

Portal Transaccional enrola estudiantes y docentes en los cursos Moodle.



Una vez enrolados, se crea un equipo correspondiente en Teams.

Portal Transaccional asigna usuarios a los equipos de Teams vía Graph API.

El Portal accede a calendario, asistencias y calificaciones.

El Portal transfiere asistencias y calificaciones de Moodle al Sistema Académico.

Esta figura ilustra un flujo fundamental de integración. No obstante, hay numerosas alternativas y configuraciones adicionales que pueden ser instauradas para satisfacer las necesidades particulares de cada institución.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIÓN

Los beneficios identificados refuerzan la necesidad de que las instituciones educativas desarrollen soluciones basadas en APIs REST que respondan no solo a requerimientos técnicos, sino también a objetivos pedagógicos. Las plataformas que logran conectar eficazmente sus LMS con otros sistemas mediante APIs muestran avances en automatización, escalabilidad y personalización del aprendizaje.

No obstante, también se observan dificultades técnicas, tales como la necesidad de capacitar a equipos especializados en el desarrollo de interfaces de programación de aplicaciones, garantizar la protección de datos personales y definir estándares de interoperabilidad. Desde una perspectiva metodológica, ciertos estudios señalan que la automatización que no se alinea adecuadamente con los objetivos pedagógicos puede dar lugar a entornos educativos desarticulados.

Finalmente, se destaca la importancia de considerar el diseño instruccional como un elemento esencial en las integraciones tecnológicas. Las APIs deben responder a necesidades genuinas de enseñanza y aprendizaje, favoreciendo la creación de entornos virtuales que sean más interactivos, seguros, personalizados y centrados en el estudiante.

Consolidar la utilización de APIs REST como una estrategia fundamental tiene el potencial de dinamizar los entornos virtuales de aprendizaje, propiciando la integración efectiva de plataformas como Moodle y Microsoft Teams con otros sistemas institucionales. Esta tecnología optimiza la eficiencia operativa y enriquece la calidad del proceso educativo a través de la automatización, personalización y escalabilidad de los servicios.

El fortalecimiento del desarrollo de soluciones integradas fundamentadas en APIs, que aborden tanto las necesidades técnicas como las pedagógicas, es fundamental para las instituciones de educación superior. La consideración de factores tales como la seguridad, la interoperabilidad, el acceso móvil y la compatibilidad con herramientas de inteligencia artificial asegura el éxito de las implementaciones tecnológicas.

Proponer un esquema de flujo de integración representa la conclusión de este estudio, con la finalidad de orientar desarrollos futuros en la creación de portales transaccionales educativos que sean más eficientes, seguros y centrados en el usuario. Este enfoque tiene como objetivo fortalecer la capacidad institucional para hacer frente a los retos de la educación virtual actual.

REFERENCIAS

Acosta Espinoza, J. L., Lenin León Yacelga, A. R., Sanafria Michilena, W. G., Acosta Espinoza, J. L., Lenin León Yacelga, A. R., & Sanafria Michilena, W. G. (2022). Las aplicaciones móviles y su impacto en la sociedad. *Revista Universidad y Sociedad*, 14(2), 237-243.

Andrey Bernate, J., Puerto Garavito, S. C., Andrey Bernate, J., & Puerto Garavito, S. C. (2023). Impacto de la Educación Física en las competencias ciudadanas: Una revisión bibliométrica. *Ciencia y Deporte*, 8(3), 507-522. <https://doi.org/10.34982/2223.1773.2023.v8.no3.0014>

Broncano, M. P. E., & Pesantez, D. F. Á. (2021). Ciberseguridad en los sistemas de gestión de aprendizaje (LMS). *Ecuadorian Science Journal*, 5(1), 46-54. <https://doi.org/10.46480/esj.5.1.98>

Cardinault, C. G. S., Domínguez, V. H. M., & Vera, R. A. A. (s. f.). Interoperability between LMS Moodle and educational specific purpose applications using IMS-LTI services.

Chilet Rodrigo, J. (2024). Innovación tecnológica en el bienestar geriátrico: Automatización de procesos usando APIs. <https://riunet.upv.es/handle/10251/210204>

Collazo Martínez, Y., Páez Paredes, M., Rodríguez Poo, M., Collazo Martínez, Y., Páez Paredes, M., & Rodríguez Poo, M. (2024). Modelo gestión de objetos de aprendizaje en la Universidad de Pinar del Río. *Varona. Revista Científico Metodológica*, 80. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1992-82382024000200006&lng=es&nrm=iso&tlng=en

Esteban Regino, E. M., Obregón Silgado, O. D., Hernández Padilla, H., Mezquida Mendoza, M. M., & Rua Castañeda, S. (2021). Diseño de un portal web que permita acceder a los recursos y servicios del Observatorio de Economía Solidaria. Ediciones Universidad Cooperativa de Colombia. <https://doi.org/10.16925/wpai.08>

Molina-Chalacan, L. J. (2021). Interoperabilidad digital en software educativo para la didáctica en la docencia universitaria. *EPISTEME KOINONIA*, 4(8), 459. <https://doi.org/10.35381/e.k.v4i8.1450>

Moreno-Fernández, O., & Gómez-Camacho, A. (2023). Impact of the Covid-19 pandemic on teacher tweeting in Spain: Needs, interests, and emotional implications. *Educación XX1*, 26(2), Article 2. <https://doi.org/10.5944/educxx1.34597>


Paredes, U., Juan, E., & Casas, S. (2023). Métricas de APIs: Catálogo y Herramienta OMA. *Informes Científicos Técnicos - UNPA*, 15(1), Article 1. <https://doi.org/10.22305/ict-unpa.v15.n1.937>

Pérez Imaicela, R. H. (2024). Plataforma educativa asistida por el modelo de inteligencia artificial GPT para el refuerzo académico de estudiantes del módulo tecnologías y desarrollo web en la carrera de TI de la FISEI-UTA. <https://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/40819>

Troncoso Heredia, M. O., Dueñas Correo, Y. K., Verdecia Carballo, E., Troncoso Heredia, M. O., Dueñas Correo, Y. K., & Verdecia Carballo, E. (2023). Inteligencia artificial y educación: Nuevas relaciones en un mundo interconectado. *Revista Estudios del Desarrollo Social: Cuba y América Latina*, 11(2). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2308-01322023000200014&lng=es&nrm=iso&tlng=es

Yuste Tosina, R., Ramos López, V., & Cubo Delgado, S. (Eds.). (2024). Inteligencia artificial y desarrollo tecnológico al servicio de la enseñanza virtual. Ediciones Pirámide.

Zambrano, W. P. L., Bazurto, L. M. M., Zuniga, W. I. P., & Sánchez, E. G. F. (2024). Diseño Estratégico de APIs Escalables y Seguras para la Integración de Sistemas y Aplicaciones. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(5), Article 5. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i5.14794

Todo el contenido de **LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades**, publicados en este sitio está disponibles bajo Licencia Creative Commons .