



EL USO DE TECNOLOGÍA PARA PROMOVER EL APRENDIZAJE AUTÓNOMO DE ESTUDIANTES DE NIVEL MEDIO SUPERIOR. CONTEXTUALIZACIÓN DEL PROBLEMA

THE USE OF TECHNOLOGY TO PROMOTE AUTONOMOUS LEARNING OF HIGH SCHOOL LEVEL STUDENTS. CONTEXTUALIZATION OF THE PROBLEM

Aurora Juárez Flores¹, Eva María Galán Mireles²

Resumen

El aprendizaje autónomo es esencial en la formación integral de estudiantes el nivel medio superior, promoviendo una educación autodirigida y crítica. Las tecnologías digitales, como plataformas LMS, aplicaciones educativas y recursos en línea (videos interactivos, foros y simulaciones), ofrecen herramientas para personalizar el aprendizaje y hacerlo más flexible, permitiendo a los estudiantes asumir mayor control sobre su propio proceso de educación. Este trabajo analiza desde el enfoque de la fenomenología, las estrategias pedagógicas que utilizaron un grupo de estudiantes de educación Media Superior persiguiendo objetivos que se vinculan con la enseñanza inversa, el aprendizaje basado en proyectos y el uso de recursos abiertos como los MOOC, para desarrollar competencias

Abstract

Autonomous learning is essential for the comprehensive education of upper secondary students, fostering self-directed and critical education. Digital technologies, such as LMS platforms, educational applications, and online resources (interactive videos, forums, and simulations), provide tools to personalize and make learning more flexible, enabling students to take greater control of their educational process. This work analyzes, from a phenomenological perspective, the pedagogical strategies used by a group of upper secondary education students aiming to achieve goals linked to flipped learning, project-based learning, and the use of open resources like MOOCs. These approaches were aimed at developing key skills such as time management, decision-making, and critical information

¹ Universidad Pedagógica Nacional

aurora.jf.mx@gmail.com <https://orcid.org/0009-0008-4797-7042>

*Autora de Correspondencia

² Centro Universitario Hidalguense

eva.galan@posgradocuh.edu.mx <https://orcid.org/0009-0004-3807-546X>

clave como la gestión del tiempo, la toma de decisiones y la evaluación crítica de información. No obstante, su implementación aborda los retos y oportunidades de integrar tecnología en el aula, destacando la necesidad de competencias digitales para docentes y estudiantes. Dentro de las principales conclusiones y resultados fue posible identificar que cuando se utiliza la tecnología de manera adecuada, no solo promueve la autonomía en el aprendizaje, sino que también prepara a los estudiantes para enfrentar desafíos académicos y profesionales en el futuro.

Palabras Clave: Aprendizaje autónomo, plataformas educativas, estrategias pedagógicas, tecnología, competencias digitales.

evaluation. However, their implementation highlights the challenges and opportunities of integrating technology into the classroom, emphasizing the need for digital competencies among teachers and students. The main conclusions and findings reveal that when technology is used appropriately, it not only promotes learning autonomy but also prepares students to face future academic and professional challenges.

Keywords: Autonomous learning, educational platforms, pedagogical strategies, technology, digital skills.

Recibido: 10 de octubre de 2024

Aceptado: 20 de

enero de 2025

Publicado: 17 de febrero de 2025

Introducción

El presente trabajo, se desarrolla bajo un enfoque interpretativo y basado en el método fenomenológico, se propone identificar las competencias clave para el aprendizaje autónomo de los estudiantes nivel Medio Superior. En el proyecto estudiantes que fueron seleccionados por su experiencia previa con el aprendizaje autodirigido y sus mejoras académicas.

A través de un grupo focal, se examinaron las estrategias de autogestión y aprendizaje autónomo, así como las percepciones de los estudiantes acerca de su progreso y los retos que enfrentan.

Con el principal propósito de identificar herramientas y estrategias que potencien el desarrollo integral de los estudiantes, fomentando su capacidad para gestionar de manera independiente y efectiva su proceso educativo. Al analizar las características y necesidades particulares de los estudiantes, se busca mejorar la calidad educativa y disminuir el ausentismo, la deserción y los índices de reprobación. La metodología empleada incluye la transcripción y análisis de las respuestas obtenidas en el grupo focal,

facilitando una interpretación detallada que será compartida con el equipo docente con el fin de implementar mejoras continuas.

El aprendizaje autónomo en la NEM

Los modelos educativos son enfoques que orientan el proceso de enseñanza-aprendizaje y proporcionan herramientas para que los docentes diseñen, implementen y evalúen sus métodos. Estos modelos atienden diferentes necesidades educativas y promueven el desarrollo integral de los estudiantes, adaptándose a las diversas realidades culturales y socioeconómicas. En México, el modelo de la Nueva Escuela Mexicana (NEM) prioriza un enfoque centrado en el estudiante, con principios de equidad, inclusión, excelencia académica y mejora continua, promoviendo una educación integral y humanista (Secretaría de Educación Pública, 2019).

Entre los objetivos de la NEM, se pretende que los estudiantes valoren su potencial cognitivo, físico y afectivo para mejorar sus capacidades, al igual que desarrollen un pensamiento propio, para analizar y hacer juicios sustentados en la realidad donde se desenvuelvan; tal y como

se puede apreciar en las disposiciones del Art. 3º Constitucional, Fracción II, incisos h) e i) (CPEUM, 1917) referentes a proporcionar educación integral y de excelencia; por conjetura se puede entrever el fomento al autoaprendizaje, aprovechando y gestionando los recursos que su entorno le brinde, para satisfacer las necesidades que le exija su proyecto de vida.

Cabe mencionar que para dar efecto a lo expuesto en el párrafo anterior, el Art. 3º Constitucional refiere en la fracción II inciso f, que se deben tomar en cuenta las diversas capacidades y necesidades de los educandos con base en el principio de accesibilidad, de tal forma que se deben realizar los ajustes razonables e implementar medidas específicas con el propósito de eliminar las barreras que se presentan durante su formación académica; por consiguiente, para lograr los objetivos de aprendizaje, es indispensable que las estrategias didácticas se adapten a las características y contextos de los educandos para garantizar el derecho a la educación.

La Secretaría de Educación Pública, en sus Lineamientos para la Evaluación del Aprendizaje (Dirección General de

Bachillerato, 2022), resalta la importancia de desarrollar habilidades que impulsen el autoaprendizaje en los estudiantes, transformando la relación entre enseñanza y aprendizaje.

Aunque la NEM no se enfoca específicamente en el aprendizaje autónomo, su modelo centrado en el estudiante fomenta principios que lo favorecen, como motivar a los alumnos a tener control sobre su proceso educativo. Además, la NEM promueve habilidades esenciales como el pensamiento crítico, la resolución de problemas, la creatividad y la colaboración, que son claves para el aprendizaje independiente. Esto les permite gestionar su progreso de manera efectiva, autoevaluarse y desarrollar aptitudes que promueven la autonomía, la autorregulación y el desarrollo integral.

Autonomía en el aprendizaje

La autonomía en el aprendizaje es clave en la formación de los estudiantes de educación media superior, aunque idealmente debería desarrollarse desde los primeros años escolares. En esta etapa, los estudiantes comienzan a reconocer sus fortalezas y plantearse retos personales, buscando

estrategias para adquirir y analizar información sobre temas de interés. Este interés, junto con la motivación intrínseca, puede impulsar el aprendizaje mediante herramientas y hábitos innovadores.

Un estudio de Ryan y Deci (2000) reveló que los estudiantes con mayor autonomía en su aprendizaje mostraron mayor motivación intrínseca y perseverancia que sus compañeros.

Zimmerman (2011), en su teoría de la autorregulación del aprendizaje, sostiene que los estudiantes pueden gestionar de manera efectiva su propio aprendizaje mediante la planificación, ejecución y evaluación. Estos tres procesos clave implican establecer metas y estrategias, implementarlas, y valorar el desempeño y progreso.

Panadero y Tapia (2014) subrayan que el éxito académico depende de activar las estrategias de aprendizaje adecuadas, influenciadas por factores como la motivación, la autoeficacia y las creencias de control. Zimmerman resalta que el estudiante debe regular continuamente su aprendizaje, ajustando el proceso según sus necesidades y habilidades adquiridas.

Competencias de aprendizaje autónomo

Miguel Ángel Zabalza (UCNevaluacion, 2009) destaca que el aprendizaje autónomo debe fomentar la responsabilidad, la iniciativa y la colaboración entre los estudiantes, con los docentes actuando como facilitadores que proporcionan herramientas y apoyo.

Los estudiantes, según sus necesidades, deben seleccionar y utilizar esas herramientas para convertirse en aprendices autónomos, como plantean Zimmerman (2011) y Deci y Ryan (2000). Michel (2006) señala que un estudiante autónomo se caracteriza por una comunicación efectiva, establecimiento de metas, planificación, indagación de información, trabajo colaborativo, toma de decisiones, autoobservación y autoevaluación, formando personas proactivas y capaces de enfrentar desafíos cotidianos y futuros.

El aprendizaje autónomo difiere del individual en que, mientras en el primero el estudiante elige herramientas, métodos y ritmo de estudio, en el segundo es el docente quien diseña las estrategias. Zabalza (2006)

menciona competencias clave para el aprendizaje autónomo, como la iniciativa, la planificación realista, el manejo de información, la capacidad para resolver problemas y la reflexión sobre el propio trabajo.

En el contexto escolar, el docente debe motivar a los estudiantes y actuar como facilitador, guiando el desarrollo de habilidades cognitivas, mientras los alumnos diseñan su propio proceso de aprendizaje. Zabalza también identifica tres tipos de estudiantes: los autónomos que aprenden de forma estratégica, los que simplemente cumplen con las tareas, y los "supervivientes," quienes buscan aprobar por razones económicas o familiares.

Metodología

El desarrollo metodológico de esta investigación se basa en el paradigma interpretativo (Schuster et al., 2013) con un enfoque cualitativo y siguiendo el método fenomenológico.

Según Álvarez-Gayou (2003), la fenomenología, originada por Edmund Husserl en 1890, sostiene que los seres

humanos están vinculados a su mundo y que la experiencia vivida solo puede entenderse dentro de su propio contexto.

Con este enfoque, se busca comprender fenómenos educativos desde una perspectiva interpretativa y constructiva, explorando la complejidad y el contexto del proceso educativo. El objetivo es identificar las habilidades que los estudiantes necesitan para gestionar su propio aprendizaje en la educación media superior.

El texto describe un avance de una investigación centrada en estudiantes que actualmente están inscritos en el sexto semestre. Se analiza su trayectoria escolar para comprender mejor los fenómenos educativos en la realidad, con un enfoque sistemático. Se realizó un grupo focal para determinar las habilidades necesarias para el aprendizaje autónomo. Participaron ocho estudiantes, con una como moderadora, y se utilizaron seudónimos para identificarlos.

Los participantes fueron seleccionados por su experiencia con el aprendizaje autónomo y mejoras significativas en su rendimiento académico. El guion de preguntas del grupo focal incluye

cuestionamientos abiertos para examinar objetivos específicos:

- Definición de habilidades del aprendizaje autónomo: Aclarar el concepto de aprendizaje autónomo, identificar habilidades clave necesarias para su eficacia y explorar métodos y experiencias que facilitan el desarrollo de estas habilidades.
- Estrategias de autogestión del aprendizaje: Identificar las estrategias utilizadas para gestionar el tiempo y las tareas, explorar técnicas de planificación y organización, y determinar los recursos y herramientas preferidos.
- Selección de estrategias de autoaprendizaje: Identificar estrategias específicas que apoyan el desarrollo cognitivo, obtener ejemplos concretos y evaluar la efectividad de estas estrategias según los participantes del grupo focal.
- Percepción del aprendizaje autónomo y uso de herramientas académicas: Comprender los métodos de autoevaluación y percepción del progreso, así como identificar desafíos y estrategias para superarlos.

- Cierre del grupo focal: Recoger recomendaciones basadas en las experiencias de los estudiantes para ofrecer a otros alumnos y permitirles compartir información adicional relevante.

Para el análisis de la información se transcribió la grabación de la sesión con la intención de tener un registro completo de las respuestas. A partir de esta transcripción, se procederá a realizar la codificación utilizando la herramienta digital de Atlas.ti (2023), que tiene como objetivo identificar y categorizar las respuestas en función de los objetivos específicos de este trabajo, para encontrar patrones y temas comunes.

Posteriormente, se interpretarán los datos analizados con el fin de extraer conclusiones sobre las habilidades necesarias, las estrategias empleadas, la selección de estrategias efectivas y la percepción de los estudiantes.

Resultados

El análisis de los datos obtenidos del grupo focal se centró en cuatro categorías principales: definición del aprendizaje

autónomo, estrategias de autogestión del aprendizaje, selección de estrategias de autoaprendizaje y evaluación del progreso y uso de herramientas académicas.

Cada categoría reveló aspectos cruciales en los testimonios que destacan cómo los estudiantes que participaron en esta investigación gestionan y perciben su proceso de aprendizaje autónomo.

Sección 1. Definición de Aprendizaje

Autónomo: los participantes ofrecieron diversas definiciones de aprendizaje autónomo, todas las cuales giran en torno a la idea de autorregulación y responsabilidad personal en el proceso de aprendizaje. Estos resultados sugieren que los estudiantes comprenden el aprendizaje autónomo como un proceso integral que va más allá del entorno escolar, incorporando habilidades de gestión personal y automotivación.

Sección 2. Estrategias de Autogestión del Aprendizaje: en términos de estrategias de autogestión del aprendizaje, los participantes mencionaron diversas técnicas entre las que destacan herramientas digitales para el diseño de organizadores gráficos, videos tutoriales, recursos visuales y

auditivos, técnica de Pomodoro y la técnica de Cornell, así como el uso de agendas para una planificación más estructurada. Estos hallazgos reflejan una adopción de métodos de gestión del tiempo y recursos variados para facilitar el aprendizaje efectivo.

Selección 3. Estrategias de Autoaprendizaje: la selección de estrategias de autoaprendizaje también varió entre los participantes, que van desde el uso de métodos tradicionales como memoramas, lecturas y subrayado, hasta métodos interactivos y prácticos que facilitan el desarrollo de habilidades cognitivas y sociales, así como la implementación del ejercicio físico para mejorar la concentración y la memoria.

Sección 4. Evaluación del Progreso y Uso de Herramientas Académicas: para evaluar su progreso, los estudiantes sugirieron el uso de simuladores en línea para revisar regularmente su progreso. También destacaron la importancia de la retroalimentación de los maestros.

En cuanto a las herramientas académicas, los participantes encontraron útiles aplicaciones como Classroom y Khan

Academy, así como el uso de recursos no académicos como tutoriales en YouTube y diversas páginas educativas en línea. Estos resultados indican una fuerte dependencia de las tecnologías y recursos digitales para apoyar el aprendizaje autónomo.

Discusión y conclusiones

El estudio destaca la importancia de la disciplina y la persistencia en el aprendizaje autónomo. Los estudiantes subrayan la necesidad de una rutina disciplinada y la capacidad de perseverar frente a dificultades iniciales, lo cual está respaldado por investigaciones previas sobre autodisciplina (Zimmerman, 2011).

Además, la creatividad y la capacidad de resolver problemas se identifican como factores clave, con estrategias como la resolución de problemas, el análisis de casos y el aprendizaje basado en proyectos, que no solo fomentan habilidades cognitivas superiores, sino que también preparan a los estudiantes para situaciones reales (Jonassen, 2000). El análisis destaca varias habilidades clave para el aprendizaje autónomo.

Planificación efectiva del tiempo: Técnicas como Pomodoro y el uso de agendas ayudan a estructurar el tiempo de estudio, mejorando la concentración y eficiencia (Cirillo, 2020).

Flexibilidad y adaptabilidad: La capacidad de ajustar planes y estrategias según necesidades y progreso es crucial, y está en línea con la teoría de la autoeficacia de Bandura (1997), que vincula el control percibido con una mejor motivación y rendimiento.

Responsabilidad y autodirección: Asumir la responsabilidad del propio aprendizaje y desarrollar autodirección fomenta una mentalidad de crecimiento y un enfoque proactivo (Dweck, 2006).

Actitud positiva y proactiva: Mantener una actitud positiva y proactiva se correlaciona con mejores resultados académicos y personales, reforzando la importancia de la motivación intrínseca (Ryan y Deci, 2000).

El estudio subraya la importancia de integrar estrategias y habilidades como autoconciencia, disciplina, creatividad,

planificación, flexibilidad, responsabilidad y actitud positiva para una experiencia de aprendizaje autónomo efectiva y exitosa.

El texto subraya que una rutina disciplinada y la persistencia son cruciales para superar las dificultades iniciales y mantener el compromiso con el aprendizaje autónomo, lo que se traduce en métodos de estudio más efectivos y un mejor rendimiento académico.

La creatividad y la capacidad para resolver problemas son también fundamentales, ya que estrategias como la resolución de problemas, el análisis de casos y el aprendizaje basado en proyectos desarrollan habilidades cognitivas y preparan a los estudiantes para situaciones reales.

La planificación del tiempo, mediante técnicas como Pomodoro y el uso de agendas, es esencial para estructurar el estudio y mantener el enfoque, mientras que la flexibilidad para ajustar planes según las necesidades es clave para el éxito del aprendizaje autónomo. La disposición a explorar nuevos métodos de estudio refleja una mentalidad de crecimiento que es crucial para el éxito académico y personal.

Además, asumir la responsabilidad del propio aprendizaje y desarrollar autodirección permite a los estudiantes ser más autónomos y confiados en sus capacidades, lo que mejora su rendimiento académico y preparación para el aprendizaje continuo. Mantener una actitud positiva y proactiva hacia el aprendizaje autónomo se correlaciona con mejores resultados.

Finalmente, el aprendizaje autónomo es un proceso complejo que requiere la integración de estrategias como la autoconciencia, disciplina, creatividad, planificación, flexibilidad, responsabilidad y actitud positiva. Estos hallazgos brindan valiosas orientaciones para docentes y estudiantes, resaltando la importancia de enfoques personalizados y adaptativos en la educación para mejorar el autoaprendizaje y reducir el abandono escolar.

Referencias

- Álvarez-Gayou, J. (2003). *Cómo hacer investigación cualitativa*. Paidós.
- ATLAS.ti. (2023). Scientific Software Development GmbH. Obtenido de .
ATLAS.ti Mac (versión 23.2.1)

- [Software de análisis de datos cualitativos].: <https://atlasti.com>
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. W. H.: Freeman and Company. Stanford University
- Cirillo, F. (2020). *Técnicas Promodoro*. Paidós y Oniro.
- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos [C.P.E.U.M.] Reformada, Diario Oficial de la Federación, [D.O.F.], 5 de febrero de 1917 (México).
- Dirección General de Bachillerato. (2022). *Lineamientos del Servicio de Acción Tutorial para Bachillerato General*. Recuperado de https://dgb.sep.gob.mx/storage/recursos/2023/08/B7X4whhFnJ-3_AT_final_2022.pdf
- Dirección General de Bachillerato. (2022). *Lineamientos para la evaluación del aprendizaje*. Cd. México.
- Dweck, C. (2006). *Mindset: The new psychology of success*. Random House.
- Jonassen, D. (2000). *El diseño de entornos constructivistas de aprendizaje. Diseño de la instrucción. Teoría y modelos*. Aula XXI Santillana.
- Michel, G. (2006). *Aprende a aprender. Guía de Autoeducación*. Trillas.
- Panadero, E., y Tapia, J. (2014, mayo-agosto). ¿Cómo autorregulan nuestros alumnos? Modelo de Zimmerman sobre estrategias de aprendizaje. *Anales de Psicología/Annals of Psychology*, 30(2), 450-462. <https://www.redalyc.org/pdf/167/16731188008.pdf>
- Ryan, R., & Deci, E. (2000, enero). La Teoría de la Autodeterminación y la Facilitación de la Motivación Intrínseca, el Desarrollo Social, y el Bienestar. *American psychologist*, 55(1), 68-78. https://www.selfdeterminationtheory.org/SDT/documents/2000_RyanDeci_SpanishAmPsych.pdf
- Schuster, A., Puente, M., Andrada, O., y Maiza, M. (2013). La Metodología Cualitativa, Herramienta para Investigar los Fenómenos que ocurren en el Aula. *La Investigación Educativa. Revista electrónica Iberoamericana de Educación en Ciencias y Tecnología.*, 139. <http://www.exactas.unca.edu.ar/riecyt/VOL%204%20NUM%202/TEXTO%207.pdf> Secretaría de Educación Pública, S.E.P. (2019). *La Nueva Escuela*

Mexicana. Principios y orientaciones pedagógicas. Subsecretaría de Educación Media Superior

UCENevaluacion (2009, septiembre 2). *Aprendizaje Autónomo Parte 1, 2 y 3.* [Archivo de video]. Recuperado de <https://www.youtube.com/@UCENevaluacion>

Zabalza, M. (2006, diciembre). La convergencia como oportunidad para mejorar la docencia universitaria. Universidad de Zaragoza. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 20(3), 37-69. <https://www.redalyc.org/pdf/274/27411311003.pdf>

Zimmerman, B. (2011). Motivational Sources and outcomes of self-Regulated Learning and performance. In B. J. Zimmerman & D. H. Schunk (Eds.), *Handbook of Self-Regulation of Learning and Performance*.