

Tipo de Artículo: Investigación

Metodologías activas para implementarse en el MCCEMS, en la construcción del conocimiento usando las TIC por los estudiantes

Active methodologies to be implemented in the MCCEMS, in the construction of knowledge using ICT by students

Autores:

Guillermo Alejandro Zaragoza Alvarado¹, María Eugenia Benavides García², Verónica Annabel Estrella Romero³

¹DGETI – CETIS NO. 080 “Ignacio López Rayón”, guillermo.zaragoza@cetis80.edu.mx, <https://orcid.org/0009-0006-5466-7486>, Aguascalientes, México.

²DGETI – CETIS NO. 080 “Ignacio López Rayón”, eugenia.benavides@cetis80.edu.mx, <https://orcid.org/0009-0008-2964-5538>, Aguascalientes, México.

³ Universidad Estatal de Milagro, vestrellar@unemi.edu.ec, <https://orcid.org/0000-0002-9754-8878>, Milagro, Ecuador.

Autor de Correspondencia: *Verónica Annabel Estrella Romero*, vestrellar@unemi.edu.ec

Reception: 06-August-2024 **Acceptance:** 19-August-2024 **Published:** 15-September 2024

Cómo citar este trabajo:

Zaragoza Alvarado, G. A., Benavides García, M. E., & Estrella Romero, V. A. (2024). Metodologías activas para implementarse en el MCCEMS, en la construcción del conocimiento usando las TIC por los estudiantes. *Sapiens in Education*, 1(1), 47-62. https://revistasapiensec.com/index.php/sapiens_in_education/article/view/75.

Resumen

La sociedad actual experimenta un aumento significativo en el uso de las TIC, lo que ha impactado el ámbito educativo bajo el paradigma sociocultural. Este paradigma resalta la interacción constante entre sujeto, objeto y ambiente, destacando la necesidad de analizar cómo las tecnologías apoyan el andamiaje entre la zona de desarrollo actual y la próxima. El objetivo de esta investigación fue analizar las metodologías activas que pueden implementarse en el Marco Curricular Común de la Educación Media Superior (MCCEMS) para la construcción del conocimiento en estudiantes. El estudio se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, utilizando una muestra de 266 estudiantes de EMS. Se aplicó un instrumento validado con una confiabilidad de alfa de Cronbach de .970 para medir variables relacionadas con las metodologías activas y las TIC. Los resultados evidenciaron que el 100% de los estudiantes utilizan las TIC en su aprendizaje, destacando una marcada preferencia por las metodologías activas de simulación como la estrategia más adecuada para su implementación en diversas asignaturas. Estos hallazgos reflejan la importancia de integrar herramientas tecnológicas y metodologías innovadoras que responden a las demandas actuales del entorno educativo y promueven la construcción de conocimientos significativos en los estudiantes de EMS.

Palabras clave: paradigma sociocultural, metodologías activas, construcción del conocimiento, TIC.

Abstract

Today's society is experiencing a significant increase in the use of ICT, which has impacted the educational field under the socio-cultural paradigm. This paradigm highlights the constant interaction between subject, object and environment, highlighting the need to analyse how technologies support the scaffolding between the current and the next zone of development. The aim of this research was to analyse the active methodologies that can be implemented in the Common Curriculum Framework for Higher Secondary Education (CCCEMS) for the construction of knowledge in students. The study was developed under a quantitative approach, using a sample of 266 EMS students. A validated instrument with a Cronbach's alpha reliability of .970 was applied to measure variables related to active methodologies and ICT. The results showed that 100% of the students use ICT in their learning, highlighting a marked preference for active simulation methodologies as the most appropriate strategy for implementation in various subjects. These findings reflect the importance of integrating technological tools and innovative methodologies that respond to the current demands of the educational environment and promote the construction of meaningful knowledge in EMS students.

Keywords: sociocultural paradigm, active methodologies, knowledge construction, ICTs

1. INTRODUCCIÓN

En un entorno educativo en constante evolución, la implementación de metodologías activas se ha convertido en una necesidad para garantizar un aprendizaje significativo. En el Marco Curricular Común de la Educación Media Superior (MCCEMS), las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) emergen como herramientas clave para potenciar el desarrollo del conocimiento. Estas metodologías permiten a los estudiantes asumir un rol protagónico, fomentando la autonomía, la creatividad y el pensamiento crítico. Así, el uso estratégico de las TIC no solo transforma las dinámicas pedagógicas tradicionales, sino que también responde a las demandas de un mundo globalizado que exige competencias digitales avanzadas.

Las metodologías activas, apoyadas en las TIC, representan una alternativa eficaz para superar las limitaciones de los enfoques tradicionales en la educación media superior. Según Mejía et al. (2024), estas estrategias promueven un aprendizaje centrado en el estudiante, mejorando tanto su participación como su rendimiento académico. Además, Boujenna et al. (2024) destacan que las TIC facilitan la construcción colaborativa del conocimiento, permitiendo a los estudiantes adquirir habilidades prácticas aplicables en contextos reales. Este artículo busca ofrecer un análisis sistemático sobre cómo estas metodologías pueden ser implementadas eficazmente en el MCCEMS, contribuyendo al desarrollo de un modelo educativo más inclusivo, innovador y alineado con las demandas del siglo XXI.

En la última década se han dado cambios en la forma en que el ser humano se comunica e interactúa, generando modificaciones en la comunidad escolar, y como bajo la normativa vigente el estudiante es el actor principal, que se encuentra en una constante construcción del conocimiento, por lo que es necesario que genere un bagaje amplio de conocimiento que le permita responder a las necesidades latentes que demanda el entorno.

Ante este escenario, es recomendable generar un análisis de cambios socioculturales, a los cuales se enfrenta el estudiante y la forma en como construye su conocimiento de manera permanente y perdurable, con la intervención de las Tecnologías de la información y Comunicación (TIC).

En una visión relevante, Almirón y Porro (2014) menciona que las tecnologías, en la actualidad emergen en el escenario de manera conductista, en el que es común que el objeto se comporta de manera activa y el sujeto de manera pasiva, actuando el objetivo sobre el sujeto.

Considerando este escenario, se resalta la importancia de las metodologías activas, que permita al estudiante de Educación Media Superior (EMS), ser un sujeto activo ante el entorno de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), para desarrollar estrategias para generar un aprendizaje significativo ante el entorno.

Este artículo amplía el análisis previo al enfocarse específicamente en el MCCEMS, ofreciendo una revisión detallada de metodologías activas con aplicaciones prácticas para este nivel educativo. Su contribución reside en proponer estrategias contextualizadas que integren las TIC como eje central para la construcción del conocimiento.

El objetivo general de este estudio es analizar el impacto de las metodologías activas apoyadas en TIC en el MCCEMS, para identificar estrategias que optimicen la construcción del conocimiento

y el desarrollo de competencias digitales en los estudiantes. Para guiar esta investigación planteamos la siguiente pregunta: ¿Cómo pueden las metodologías activas, apoyadas en el uso de las TIC, optimizar la construcción del conocimiento en los estudiantes del MCCEMS?

Consideramos que la aplicación de metodologías activas basadas en las TIC en el MCCEMS mejora significativamente la construcción del conocimiento de los estudiantes. Estas herramientas permiten diseñar experiencias de aprendizaje más dinámicas y colaborativas, alineadas con las necesidades actuales de los jóvenes. Además, integran recursos tecnológicos que fomentan habilidades críticas, creativas y prácticas. Creemos que su implementación adecuada contribuye a transformar el proceso educativo en uno más inclusivo y adaptativo, favoreciendo tanto la participación activa de los estudiantes como su preparación para los retos del entorno globalizado.

2. DESARROLLO

Paradigma sociocultural

El paradigma sociocultural, desarrollado por Vigotsky en 1920; Hernández (2012), lo define como la relación entre el sujeto y objetivo, que es resuelto con planteamiento interaccionista, en el que existe una indisociación, interacción y transformación recíproca iniciada por la actividad mediada por el sujeto.

La transformación será mediante una interacción entre el sujeto, objetivo y el ambiente sociocultural, mismo que es definido por Vigotsky (1979), como el actuar del objeto y sujeto, que utiliza instrumento de naturaleza sociocultural, que pueden ser de dos tipos:

- Herramientas, externamente orientadas.
- Signos, internamente orientados.

Con ello, Hernández (2012), concluye que el sujeto, a partir de una actividad mediada, con una interacción con el contexto y participando con otros, las prácticas socioculturalmente constituidas, reconstruye el mundo social en el que vive

Los elementos del contexto interaccionista están orientados a la inmediatez de adquisición del entorno, y la cantidad de signos que cuenta cada uno de los estudiantes están en una relación constante con la comunidad educativa, siendo de manera emergente generar una mediación, para que les permita reconstruir el mundo social de los educandos, que les permitan actuar como sujetos activos, ante las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC).

En el aprendizaje, Vigotsky (1979) considera la Zona de Desarrollo Próximo, como la distancia entre el nivel real de desarrollo determinada por la capacidad para resolver un problema, de forma independiente un problema, y el nivel que se da a través de una mediación de un experto considerado como un agente cultural que enseña en un contexto de prácticas y medios socioculturalmente determinados.

Ante esto es necesario generación una mediación, con conducción de un experto, que planea una serie de acciones, con el firme objeto de promover el desarrollo de funciones psicológicas superiores, que con base en Hernández (2012), como parte del desarrollo cultural, que van con la condición sociocultural y determinantes como mediadores de situaciones de aprendizaje compartido.

La construcción de la Zona de Desarrollo Próximo (ZDP), conlleva un andamiaje que es el intento por enseñanza de saberes y contenidos por parte de un experto (maestro), los cuales cita Baquero (1996). que deben de tener las siguientes características:

- Ajustable a las necesidades de los estudiantes, ya sea con estímulos simples o complejos.
- Transitorios y temporales, en los cuales el estudiante no requerirá apoyo o ayuda por parte de un experto.
- Debe ser explicitado y tematizable, permitiéndole generar una toma de conciencia de la realización y mejora de aprendizaje.

El andamiaje, en el contexto actual puede estructurarse a partir de secuencias o estrategias didácticas que contengan actividades de enseñanza mediadas por el experto (maestro), que ayudará a la construcción de los nuevos contenidos.

En el proceso, el estudiante es un ser social, producto y protagonista de un cumulo de interacciones que involucra la vida escolar y extraescolar, permitiéndole acceder a una vida intelectual, respondiendo a las necesidades del entorno.

Para poder generar estrategias que permitan la construcción del conocimiento, los estudiantes de Educación Media Superior (EMS), deben generar el uso de metodologías activas que permitan la movilización a la Zona de Desarrollo Próximo (ZDP), con saberes permanente y perdurables que les permitan responder a las necesidades de una sociedad cambiante.

Metodologías Activas

Las metodologías activas, son definidas por Jaramillo (2015), como aquellos métodos, técnicas que utiliza el experto (maestro), para convertir el proceso de enseñanza en actividades que fomenten la participación activa que acrecienten su bagaje cultural, y que como lo menciona Aiche (2011), los ayude a la formación en el estudiante de habilidades para la autonomía, desarrollo de trabajo en pequeños equipos multidisciplinarios, actitud participativa, habilidades para la comunicación, cooperación, resolución de problemas, creatividad y otros.

Este tipo de metodologías, coadyuvan a la movilización de saberes de forma inductiva, con una intencionalidad para responder a las características actuales de la sociedad, con estrategias que permitan generar un intercambio, participación y aprendizaje significativo en los estudiantes.

Las características de las metodologías activas son citadas por Asunción (2019), y son:

- Los estudiantes al centro del aprendizaje.
- Aprendizaje constructivo.

- Trabajo en equipo.
- Visión compleja de la realidad.
- Educación más sensible y humana.
- Integración de las TIC.
- Pensamiento crítico.

Con fundamento en lo previamente mencionado, se puede identificar que las metodologías activas, permiten a los estudiantes estar el centro del aprendizaje, integrando las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), con una incidencia en el pensamiento crítico, que coadyuva a la construcción del aprendizaje.

Algunas de las estrategias, son las siguientes:

Gamificación	Hierro y Martín (2013), es una estrategia que permite la integración de los juegos, para ser convertidos como actividades lúdicas de manera educativa, las cuales deben ser manipuladas por un mediador.
Simulación	Pimienta (2012), menciona que es la participación a partir de una situación de la vida real, en la cual se le debe dar solución.
Juego de Roles	(Asunción, 2019), lo menciona como un ejercicio de aplicación de conocimientos simulando situaciones reales. Comprende tres etapas: diseño y planificación, ejecución y evaluación.
Aprendizaje Basado en Proyectos	Es considerado como una metodología para generar conocimientos, a través de proyectos en situaciones reales generando una pertinencia en la formación del estudiante.
Aprendizaje mediante servicio	Apoya a atender necesidades latentes de la comunidad, para ello se debe conocer el contexto, para poder generar una transpiración en los aprendizajes, y proponer soluciones creativas en su entorno.
Aprendizaje basado en proyectos	Es una metodología que sitúa al estudiante con la finalidad de atender a los retos o problemas (ABP), como objetivo prioritario en la búsqueda de soluciones.
M.U.S.A.S	Se da mediante la integración de una metodología que usan soporte de disciplinas artísticas.
Teatralización	Es un recurso didáctico que pone en escena alguna situación en específicos, que permite el desarrollo de competencias.

Lapbook	Es una estrategia que permite potenciar la creatividad debido a que es una manualidad personalizada en un libro desplegable o carpeta interactivo.
Visual Thinking	Es considera un organizador gráfico por medio de dibujos, en el que cual se organiza y presentan pensamientos.
Flipped Classroom o Aula Invertida	Desarrolla la autonomía para que los estudiantes se preparen en casa antes que en clase, mismas que son mediadas por el docente para luego desarrollarse en clase.
Desing Thinking	Permite en el estudiante generar un proceso crítico en el que detecta y decide una problemática de su entorno, después de un análisis, en ellos existe una autonomía para poder identificar los problemas que deben atenderse.

Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC)

Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), según Cabero (2000), se emplean para referirse a una serie de medios como los hipertextos, multimedios, internet, la realidad virtual o televisión por satélite, con un carácter de interactividad entorno a las telecomunicaciones, informática, audiovisuales y su hibridación como son los multimedia. Algunas de las características que cita Cabero (1998), son:

- Inmaterialidad
- Interactividad
- Interconexión
- Instantaneidad
- Digitalización
- Innovación
- Diversidad

Al contar con las características que distinguen a las Tecnologías de la Información y Comunicación, se puede integrar una serie de aplicaciones como parte de las metodologías activas que favorezcan la construcción del conocimiento en estudiantes de Educación Media Superior (EMS). Algunas de ellas, son:

- Kahoot
- Plickers
- Knowre

- Cerebriti
- Minecraft Education Edition
- Pear Deck
- Edmodo
- Classcraft
- ClassDojo
- ChemCaper
- Quizlet
- Bainscape
- Toovari
- Play Brigther
- Quizziz
- Trivinet
- Arcademics
- Genially

Esta serie de aplicaciones permite la integración de metodologías activas con el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), que coadyuvan a la construcción del aprendizaje en los estudiantes de la Educación Media Superior (EMS).

Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), en México

En el ciclo escolar 2023 – 2024 de acuerdo con las cifras del INEGI (2024), en la Educación Media Superior (EMS), se contaron con 5´103, 42 estudiantes inscritos a nivel nacional.

En el informe de la Encuesta Nacional de Disponibilidad y Uso de las Tecnologías de la Información en los Hogares (ENDUTIH), realizada por el INEGI (2024), se cuentan con 97 millones de usuarios de internet, de los cuales representan el 81.2% de la población de 6 años o más teniendo una creciente con respecto al año anterior.

En el grupo quinquenal 12 a 17 años, que es en la que se encuentran los estudiantes de Educación Media Superior (EMS), el 92.4 de la población son usuarios de internet, los cuales se conectan principalmente desde smartphone, computadora portátil y/o Tablet, Smart TV, computadora de escritorio o consolas de videojuegos.

La principal actividad que realizan con el uso de estos medios, son para comunicarse, acceder a redes sociales, entretenimiento, buscar información y apoyar en la capacitación o educación, siendo

este último una latente integración en los procesos educativos, que coadyuven en la construcción del conocimiento de los educandos que se encuentran en Educación Media Superior (EMS).

3. METODOLOGÍA

Diseño de la investigación

La investigación se desarrolla bajo un paradigma positivista, con un enfoque cuantitativo para explicar y analizar el fenómeno educativo relacionado con las preferencias de los estudiantes de Educación Media Superior (EMS) en cuanto a metodologías activas y el uso de Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC). Este diseño se complementa con el uso del método de la encuesta, lo que permite recolectar datos de manera estructurada y confiable.

Alcance de la Investigación

El alcance es exploratorio-descriptivo, ya que no solo busca identificar las metodologías activas que son preferidas por los estudiantes, sino también describir las características y patrones asociados a su uso en combinación con las TIC. Este enfoque permite obtener información inicial para estudios más profundos y generar hipótesis futuras.

Población y muestra

La población objetivo está compuesta por 58,034 estudiantes inscritos en planteles de EMS del Estado de Aguascalientes durante el ciclo escolar 2023-2024.

Muestra: Se seleccionó una muestra representativa utilizando un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5%, asegurando que la muestra refleja la diversidad del universo de estudio.

Criterios de Inclusión y Exclusión:

Estudiantes inscritos formalmente en el ciclo escolar 2023-2024.

Participantes que proporcionarán su consentimiento informado para participar en la investigación.

Se excluyeron aquellos estudiantes que no completaron el cuestionario en su totalidad.

Instrumento de Recolección de Datos

Se diseñó un cuestionario estructurado como instrumento principal para medir las variables clave:

Preferencias por metodologías activas (trabajo colaborativo, aprendizaje basado en proyectos, gamificación, aprendizaje invertido, entre otros).

Uso y percepción de las TIC en el proceso de aprendizaje.

Validación del Instrumento:

El cuestionario fue validado por un panel de expertos en pedagogía, estadística y tecnologías educativas.

La validez de contenido fue asegurada mediante revisiones iterativas para garantizar que las preguntas fueran claras, relevantes y alineadas con los objetivos de la investigación.

Se calculó la confiabilidad del instrumento utilizando el Alfa de Cronbach, obteniendo un valor de 0.870, lo que indica una alta consistencia interna del instrumento.

Procedimiento

Diseño del Cuestionario: Incluyó preguntas cerradas en escala tipo Likert (1-5) para medir actitudes y percepciones.

Pilotaje: Se aplicó el cuestionario a un grupo piloto de 50 estudiantes para identificar posibles errores y mejorar su diseño.

Aplicación de la Encuesta: La encuesta se realizó de manera digital mediante una plataforma en línea segura, garantizando la confidencialidad y el anonimato de los participantes.

Recolección de Datos: Se obtuvo un total de 1,200 respuestas válidas, representativas de la población objetivo.

Análisis de los datos

El análisis de los datos se realizó utilizando el software SPSS versión 28. Las etapas del análisis incluyen:

Estadísticas descriptivas: Distribuciones de frecuencia, medidas de tendencia central y dispersión.

Análisis inferencial:

Pruebas de hipótesis para identificar diferencias significativas en las preferencias según el género, la edad y el contexto socioeconómico.

Regresiones para evaluar la relación entre el uso de las TIC y la percepción de las metodologías activas.

Ética de la investigación

Se respetaron los principios éticos establecidos en la Declaración de Helsinki, asegurando la confidencialidad de los datos, el consentimiento informado de los participantes y el uso exclusivo de los datos con fines académicos.

Innovaciones y Fortalezas del Estudio

Uso de una combinación de validación experta y análisis estadístico para asegurar la calidad del instrumento.

Incorporación de perspectivas diversificadas gracias a la amplitud de la muestra.

Implementación de herramientas tecnológicas para optimizar la recolección y el análisis de datos.

Propuesta de ampliación

Para fortalecer aún más esta metodología, se podría incorporar:

Análisis cualitativo complementario: Entrevistas a docentes o grupos focales con estudiantes para obtener un panorama más rico y contextual.

Análisis longitudinal: Repetir la encuesta en diferentes ciclos escolares para analizar tendencias y cambios en las preferencias y el uso de TIC.

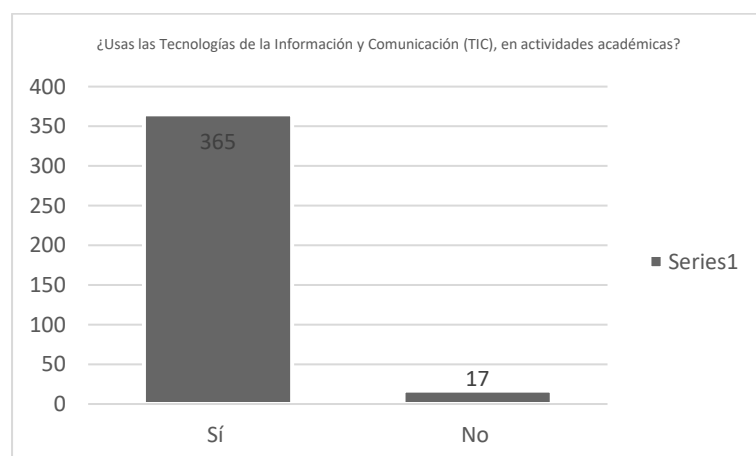
Correlación con resultados académicos: Explorar cómo las metodologías activas y las TIC impactan directamente en el desempeño académico.

4. RESULTADOS

En el presente apartado, se realiza un breve análisis sobre los principales resultados de la investigación desarrollada.

Gráfica 1.

Uso de las TIC en actividades académicas

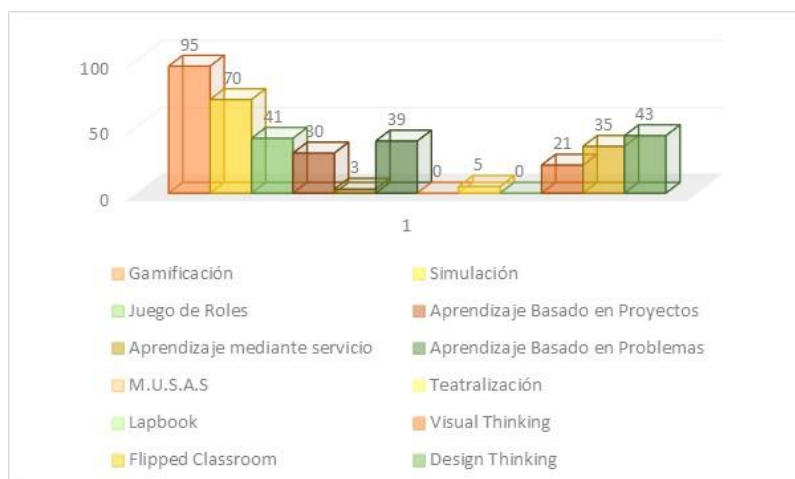


Fuente: Elaboración propia

En la Gráfica 1 Uso de las TIC en actividades académicas, se puede identificar que 365 estudiantes emplean las TIC en actividades académicas y 17 estudiantes, no.

Gráfica 2.

Metodologías activas para aplicar el docente en clase



Fuente: Elaboración propia

En la Gráfica 1.2 Metodologías activas para aplicar en clase, se puede identificar que 35% de los estudiantes prefieren la gamificación, el 26.35% la simulación, el 15.41% el juego de roles, el 11.27% el aprendizaje basado en proyecto, el 13.15% el Flipped Classroom y el 16.16% el Design Thinking.

Gráfica 3

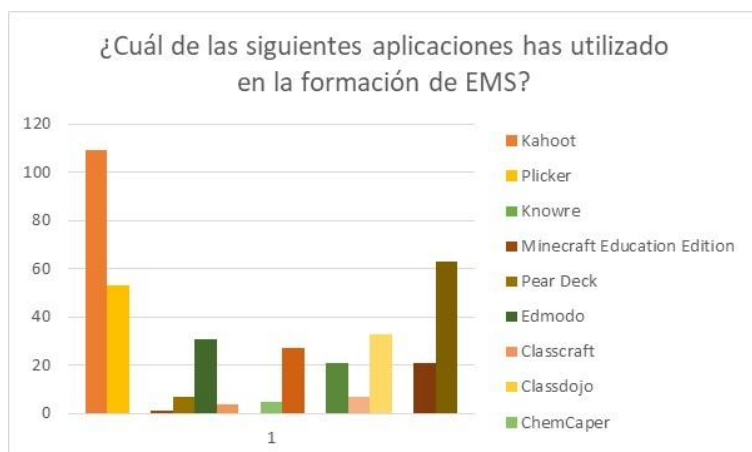
Campo disciplinar y aplicación de metodologías activas



Fuente: Elaboración propia

En la Gráfica 1.3 Campo disciplinar y aplicación de metodologías activas, se puede identificar que el 54% de los estudiantes las emplean en el componente básico, y el 46% en el componente profesional.

Gráfica 1.4 Uso de aplicaciones con metodologías activas en la formación de la EMS



Fuente: Elaboración propia

En la Gráfica 1.4 Uso de aplicaciones con metodologías activas en la formación de la EMS, se puede identificar que el 49.07% de los estudiantes prefiere el uso de Kahoot, el 23.68% el uso de Genially, el 19.925 Plicker.

5. DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos reflejan la pertinencia y efectividad del uso de metodologías activas mediadas por las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en el contexto de la Educación Media Superior (EMS). Se destaca la preferencia por metodologías como la gamificación (35%) y estrategias como el Flipped Classroom (13,15%), lo que confirma la tendencia de los estudiantes hacia enfoques dinámicos y participativos, alineados con las características de las generaciones actuales (Jaramillo, 2015).

La integración de las TIC en el proceso educativo, particularmente herramientas como Kahoot (49,07%) y Genially (23,68%), subraya la importancia de la interacción tecnológica en la mediación de los aprendizajes, lo cual está en consonancia con Cabero (2000) y el paradigma sociocultural de Vigotsky (1979). Este último argumento que los instrumentos socioculturales potencian el aprendizaje a través de la mediación, facilitando la interacción entre el sujeto, el entorno y los objetivos educativos.

El alto porcentaje de estudiantes que emplean TIC en actividades académicas (95,54%) reafirma la transición de la educación tradicional a modelos más centrados en la digitalización y la interactividad, destacando el papel del docente como mediador en la construcción de la Zona de Desarrollo Próximo (ZDP), tal como lo describe Baquero (1996).

Aportaciones al conocimiento

Este estudio amplía el entendimiento sobre cómo las metodologías activas, cuando se combinan con herramientas TIC, pueden transformar el proceso de enseñanza-aprendizaje en la EMS. Contribuye a la identificación de estrategias y aplicaciones específicas que responden a las necesidades actuales de los estudiantes, promoviendo aprendizajes más significativos, autónomos y adaptados a un entorno en constante cambio.

Implicaciones Prácticas y Teóricas

Prácticas Docentes: Los resultados evidencian la necesidad de capacitar a los docentes en el diseño e implementación de metodologías activas integradas con TIC, garantizando un aprendizaje significativo.

Políticas Educativas: Este estudio proporciona datos valiosos para la implementación de políticas que promueven el uso de TIC como recurso pedagógico en la EMS.

Teoría Sociocultural: Confirma la vigencia del paradigma sociocultural en contextos tecnológicos, enfatizando la mediación y la interacción como pilares del aprendizaje.

Limitaciones y Futuras Investigaciones

Aunque se logró un alto nivel de confiabilidad en los instrumentos (Alfa de Cronbach = 0.870), futuros estudios podrían considerar muestras más amplias y diversas, así como un análisis longitudinal para evaluar el impacto de estas estrategias a largo plazo. Además, la incorporación de métodos cualitativos permitirá explorar percepciones y actitudes con mayor profundidad.

En conclusión, este estudio demuestra que las metodologías activas apoyadas por TIC son esenciales para atender las demandas de una educación dinámica y centrada en el estudiante, fomentando competencias críticas para enfrentar los desafíos del entorno actual.

6. CONCLUSIONES

El análisis realizado evidencia cómo el uso creciente de las TIC está transformando el contexto sociocultural y el proceso educativo en la Educación Media Superior (EMS). Este cambio exige la implementación de estrategias innovadoras, como metodologías activas, para fomentar la construcción del conocimiento y la formación integral de los estudiantes. Estas estrategias deben integrarse de manera flexible y transversal en las áreas de conocimiento, contribuyendo al enriquecimiento del perfil de egreso con aprendizajes pertinentes y duraderos.

El estudio resalta la utilidad de diversas aplicaciones que fortalecen el aprendizaje mediante metodologías activas, siendo las más destacadas Kahoot, Plickers y Genially, aplicables tanto en componentes básicos como profesionales. Estas herramientas potencian la participación activa, el pensamiento crítico y la creatividad en los estudiantes, ajustándose a las demandas del entorno educativo actual.

Asimismo, se identifica una línea de investigación futura centrada en explorar el papel del docente, su postura frente al uso de metodologías activas y la integración efectiva de las TIC en los campos formativos y asignaturas que imparte.

En síntesis, las metodologías activas, respaldadas por las TIC, constituyen un recurso fundamental para la construcción del conocimiento en estudiantes de EMS, permitiendo innovar, adaptarse a las necesidades del entorno y atender los retos de una sociedad en constante transformación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aiche, M. (2011). Enseigner le project d'architecture. Londres: Universiaries Europeéunes.
<https://www.iberlibro.com/9786131560453/Enseigner-projet-darchitecture-Analyse-pratiques-6131560455/plp>
- Almirón, ME y Porro, S. (2014). Las TIC en la enseñanza: un análisis de casos. REDIE. Revista Electrónica de Investigación Educativa, 16 (2), 152-161.
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=15531719010>
- Asunción, S. (2019). Metodologías Acivas:Herramientas para el empoderamiento docente. Revista nernacional Docentes 2.0 Tecnológica - Educativa. <https://doi.org/10.37843/rted.v7i1.27>
- Baquero, R. (1996). Vigotsky y el aprendizaje escolar. Buenos Aires: Aique.
<https://www.rehueong.com.ar/sites/default/files/2024-03/Vigotsky%20y%20el%20aprendizaje%20escolar%20R.%20Baquero..pdf>
- Cabero, J. (1998). Impacto de las nuevas tecnologías de la información y la comunicacion en las organizaciones educativas. En M. Lorenzo, Enfoques en la organiaacion y dirección de instituciones educativas formales y no formales (págs. 197 - 206). Granada: Grupo Editorial Universitario. <https://cmapspublic2.ihmc.us/rid=1MZF0MGPJ-DW0C5J-NB1S/TICS%20EN%20EDUCACION.pdf>
- Cabero, J. (2000). Las Nuevas Tecnologías al servicio del desarrrlo de la Universidad: las teleuniversidades. En C. Rosales, Innovacion en la Universidad (págs. 187 - 216). Santiago de Compostela: NINO. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9325516>
- INEGI. (2024). Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación en los Hogares 2023. Ciudad de México: INEGI. Obtenido de https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2024/ENDUTIH/ENDUTIH_23.pdf
- INEGI. (25 de 07 de 2024). INEGI. Obtenido de INEGI: <https://www.inegi.org.mx/app/tabulados/interactivos/?pxq=ac13059d-e874-4962-93bb-74f2c58a3cb9>
- Jaramillo, L. P. (2015). Meodología aciva en la construcción del conocimiento matemático. Sohia: Construcción de Filosofía de la Educación, 19, 21-314. doi:10.17163/sophn19.2015.14
- Rojas, G. H. (2012). Paradigmas en psicología de la educación. México: Paidos. <https://escueladenegocioscui.wordpress.com/wp-content/uploads/2013/08/paradigmas-en-psicologia-de-la-educacion.pdf>
- Vigotsky, L. (1979). El desarrollo de las funciones psicológicas superiores. Barcelona: Grijalbo. <https://saberepsi.wordpress.com/wp-content/uploads/2016/09/vygostki-el-desarrollo-de-los-procesos-psicolc3b3gicos-superiores.pdf>

Conflicto de Intereses: Los autores afirman que no existen conflictos de intereses en este estudio y que se han seguido éticamente los procesos establecidos por esta revista. Además, aseguran que este trabajo no ha sido publicado parcial ni totalmente en ninguna otra revista.

Financiación: Los autores declaran que este estudio no recibió ningún tipo de financiación externa por parte de agencias públicas, privadas, ni de organizaciones sin ánimo de lucro. Todas las actividades de investigación, análisis y desarrollo fueron realizadas con recursos.

CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA:

Nombres de autores con sus iniciales: Guillermo Alejandro Zaragoza Alvarado (GAZA), María Eugenia Benavides García (MEBG), Verónica Annabel Estrella Romero (VAER)

1. Conceptualización: (GAZA) (VAER)
2. Curación de datos: (GAZA)
3. Análisis formal: (MEBG)
4. Adquisición de fondos: (GAZA)
5. Investigación: (VAER) (VPEV)
6. Metodología: (MEBG)
7. Administración del proyecto: (GAZA)
8. Recursos: (VAER)
9. Software: (MEBG)
10. Supervisión: (VAER)
11. Validación: (GAZA) (VPEV)
12. Visualización: (VPEV)
13. Redacción – borrador original: (VAER)
14. Redacción – revisión y edición: (MEBG)