



DOI: 10.26820/reciamuc/7.(2).abril.2023.83-90

URL: <https://reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/1094>

EDITORIAL: Saberes del Conocimiento

REVISTA: RECIAMUC

ISSN: 2588-0748

TIPO DE INVESTIGACIÓN: Artículo de revisión

CÓDIGO UNESCO: 58 Pedagogía

PAGINAS: 83-90



Uso de las estrategias didácticas utilizando tecnología de la información en la educación superior

Use of didactic strategies using information technology in higher education

Utilização de estratégias didáticas com recurso às tecnologias da informação no ensino superior

Magaly Natividad Sánchez Lascano¹; José Patricio Muñoz Murillo²; Jenny Patricia Quiñonez Bustos³; Andrés Enrique Alvarado Santos⁴

RECIBIDO: 23/02/2023 **ACEPTADO:** 12/03/2023 **PUBLICADO:** 01/05/2023

1. Magíster en Docencia Universitaria e Investigación Educativa; Diploma Superior en Diseño Curricular por Competencias; Profesor de Segunda Enseñanza con Especialización en Lengua Inglesa y Lingüística; Licenciada en Ciencias de la Educación Especialización: Lengua Inglesa y Lingüística; Universidad de Guayaquil; Guayaquil, Ecuador; sanchezl@ug.edu.ec;  <https://orcid.org/0009-0003-8897-3922>
2. Magíster en Procesamiento de Alimentos; Magíster en Gerencia Educativa; Doctor en Ciencias Ambientales; Ingeniero en Industrias Agropecuarias; Universidad Técnica de Manabí; Portoviejo, Ecuador; angela.gaibord@ug.edu.ec;  <https://orcid.org/0009-0004-1686-8426>
3. Magíster en Agroecología y Agricultura Sostenible; Ingeniera Agrónoma; Docente Facultad de Ciencias Agrarias; Universidad de Guayaquil; Guayaquil, Ecuador; jenny.quinonezb@ug.edu.ec;  <https://orcid.org/0000-0001-9196-1306>
4. Magíster en Economía Internacional; Economista; Universidad de Guayaquil; Guayaquil, Ecuador; andres.alvarados@ug.edu.ec;  <https://orcid.org/0009-0009-2396-7218>

CORRESPONDENCIA

Magaly Natividad Sánchez Lascano

sanchezl@ug.edu.ec

Guayaquil, Ecuador

RESUMEN

La innovación de los sistemas de educación en base a la revolución de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), es una realidad que cada día tiene una mayor incidencia en todas las etapas de los sistemas educativos, permitiendo un acceso directo e inmediato al saber y los conocimientos. En este sentido, las estrategias didácticas pretenden proporcionar el aprendizaje contextualizado de las tecnologías de la información en correspondencia con las necesidades de los estudiantes de educación superior, a través de un modelo teórico que estructura el proceso de enseñanza y aprendizaje de la inteligencia computacional, por medio de las relaciones dialécticas entre sus componentes y se manifiesta como un conjunto de acciones estructuradas en correspondencia con las necesidades que tiene para el estudiante universitario el aprendizaje de contenidos, trascendencia social y valor práctico. Las TIC ofrecen un acceso ilimitado que permite ampliar y actualizar los conocimientos de manera inmediata, logrando una transformación en el entorno de aprendizaje que se centra en la capacidad de investigación propia del alumno lo que se convierte en una guía o conductor de aprendizaje poniendo al estudiante en una posición de participación activa de su propio aprendizaje.

Palabras clave: Tecnología de la Información, Estrategia, Proceso, Estrategias Didácticas, Educación Superior.

ABSTRACT

The innovation of education systems based on the revolution of information and communication technologies (ICT), is a reality that every day has a greater incidence in all stages of educational systems, allowing direct and immediate access to knowledge and knowledge. In this sense, the didactic strategies aim to provide contextualized learning of information technologies in correspondence with the needs of higher education students, through a theoretical model that structures the teaching and learning process of computational intelligence, by through the dialectical relations between its components and manifests itself as a set of actions structured in correspondence with the needs that the learning of contents, social transcendence and practical value has for the university student. ICTs offer unlimited access that allows expanding and updating knowledge immediately, achieving a transformation in the learning environment that focuses on the student's own research capacity, which becomes a guide or driver of learning by putting the student in a position of active participation in their own learning.

Keywords: Information Technology, Strategy, Process, Didactic Strategies, Higher Education.

RESUMO

A inovação dos sistemas educativos com base na revolução das tecnologias de informação e comunicação (TIC) é uma realidade que a cada dia tem um maior impacto em todas as etapas dos sistemas educativos, permitindo o acesso directo e imediato ao conhecimento e ao saber. Neste sentido, as estratégias didácticas visam proporcionar uma aprendizagem contextualizada das tecnologias da informação em correspondência com as necessidades dos estudantes do ensino superior, através de um modelo teórico que estrutura o processo de ensino e aprendizagem da inteligência computacional, por meio de relações dialécticas entre os seus componentes e se manifesta como um conjunto de acções estruturadas em correspondência com as necessidades dos estudantes universitários na aprendizagem de conteúdos, significado social e valor práctico. As TIC oferecem um acesso ilimitado que permite ampliar e actualizar o conhecimento de forma imediata, conseguindo uma transformação no ambiente de aprendizagem que se centra na capacidade de investigação do próprio estudante, que se converte em guia ou motor da aprendizagem, colocando o estudante numa posição de participação activa na sua própria aprendizagem.

Palavras-chave: Tecnologia da Informação, Estratégia, Processo, Estratégias Didácticas, Ensino Superior.

Introducción

Independientemente de las diferentes acepciones que posee el término estrategia, en todas ellas se trata de presentar la referencia y sólo puede establecerse una vez que se han determinado los objetivos a alcanzar. Para aludirlo, suelen utilizar distintos nombres. Como resultado, “la estrategia se valora como la interrelación de un conjunto de tácticas” (Fox-Turnbull, 2017). Lo que asume el término estrategia como una forma particular de resultado de la investigación educativa, en la cual se resalta la intención de la transformación de la gestión educativa por medios científicos.

La estrategia didáctica se presenta como la representación de la práctica docente para contextualizar el proceso de enseñanza-aprendizaje en la educación superior través del uso de las tecnologías de la información. Se manifiesta como un conjunto de acciones a corto, mediano y largo plazo. Sus cualidades esenciales son expresión del resultado, a un nivel de implementación práctica, de las interacciones dialécticas entre los componentes de igual naturaleza.

El objetivo general de la estrategia didáctica “es transformar el despliegue del proceso de enseñanza y aprendizaje en la educación superior, para lograr un aprendizaje contextualizado, con énfasis en el uso de las tecnologías de la información” (Outhwaite & Faulder, 2018). Con tales estimaciones, conviene considerar “la estrategia didáctica como un constructo que, con su implementación, da salida al modelo práctico contextualizado del referido proceso de aprendizaje” (Bettinger & Ludvigsen, 2018) pretende resolver la contradicción existente entre la necesidad de un aprendizaje en contexto de significación social y la enseñanza tradicional que se desarrolla en el sujeto.

La estrategia didáctica tiene orientación permanente hacia la mejora continua de la calidad de los aprendizajes en la educación, debido a la necesidad de los estudiantes en aprender y saber no solo lo que

se imparte en los salones de clase, si no en ir más allá de eso. Por lo que se busca, orientar al estudiante hacia el proceso de enseñanza-aprendizaje basado en el uso de estrategias didácticas a través de las tecnologías de la información, con enfoque interdisciplinario, conjugando las necesidades educativas relacionadas con los contenidos, que ayuda a explotar las potencialidades en cada uno de ellos.

Metodología

Para el desarrollo de este proceso investigativo, se plantea como metodología la encaminada hacia una orientación científica particular que se encuentra determinada por la necesidad de indagar en forma precisa y coherente una situación, en tal sentido Davila, (2015) define la metodología “como aquellos pasos anteriores que son seleccionados por el investigador para lograr resultados favorables que le ayuden a plantear nuevas ideas” (p.66)

Lo citado por el autor, lleva a entender que el desarrollo de la acción investigativa busca simplemente coordinar acciones enmarcadas en una revisión bibliográfica con el fin de complementar ideas previas relacionadas Uso de las estrategias didácticas utilizando tecnología de la información en la educación superior a través de una revisión de literatura, para así finalmente elaborar un cuerpo de consideraciones generales que ayuden a ampliar el interés propuesto.

Tipo de Investigación

Dentro de toda práctica investigativa, se precisan acciones de carácter metodológico mediante las cuales se logra conocer y proyectar los eventos posibles que la determinan. En este sentido, la presente investigación corresponde al tipo documental, definido por Castro (2016), “se ocupa del estudio de problemas planteados a nivel teórico, la información requerida para abordarlos se encuentra básicamente en materiales impresos, audiovisuales y / o electrónicos”. (p.41).



En consideración a esta definición, la orientación metodológica incluye la oportunidad de cumplir con una serie de actividades inherentes a la revisión y lectura de diversos documentos, donde se encuentran ideas explícitas relacionadas con los tópicos encargados de identificar una característica inmersa en el estudio. Por lo tanto, se realizaron continuas interpretaciones con el claro propósito de revisar aquellas apreciaciones propuestas por diferentes investigadores en relación al tema de interés, para luego dar la respectiva argumentación a los planteamientos, en función a las necesidades encontradas en la investigación, apoyados en las herramientas tecnológicas para la búsqueda de trabajos con valor científico disponibles en la web que tenían conexión con el objetivo principal de la investigación.

Fuentes Documentales

El análisis correspondiente a las características que predomina en el tema seleccionado, llevan a incluir diferentes fuentes documentales encargadas de darle el respectivo valor científico y en ese sentido cumplir con la valoración de los hechos a fin de generar nuevos criterios que sirven de referencia a otros procesos investigativos. Para Castro,(2016) las fuentes documentales incorporadas en la investigación documental o bibliográfica, “representa la suma de materiales sistemáticos que son revisados en forma rigurosa y profunda para llegar a un análisis del fenómeno” (p.41). Por lo tanto, se procedió a cumplir con la lectura previa determinada para encontrar aquellos aspectos estrechamente vinculados con el tema, con el fin de explicar mediante un desarrollo las respectivas apreciaciones generales de importancia.

Técnicas para la Recolección de la Información

La conducción de la investigación para ser realizada en función a las particularidades que determinan a los estudios documentales, tiene como fin el desarrollo de un conjunto de acciones encargadas de llevar a

la selección de técnicas estrechamente vinculadas con las características del estudio. Bolívar, (2015), refiere, que es “una técnica particular para aportar ayuda a los procedimientos de selección de las ideas primarias y secundarias”. (p.71).

Tal como lo expresa, Bolívar, (2015) “Las técnicas documentales proporcionan las herramientas esenciales y determinantes para responder a los objetivos formulados y llegar a resultados efectivos” (p. 58). Es decir, para responder con eficiencia a las necesidades investigativas, se introdujeron como técnica de recolección el método inductivo, que hizo posible llevar a cabo una valoración de los hechos de forma particular para llegar a la explicación desde una visión general. El autor Bolívar, (2015) también expresa que las técnicas de procesamiento de datos en los estudios documentales “son las encargadas de ofrecer al investigador la visión o pasos que deben cumplir durante su ejercicio, cada una de ellas debe estar en correspondencia con el nivel a emplear” (p. 123). Esto indica, que para llevar a cabo el procesamiento de los datos obtenidos una vez aplicadas las técnicas seleccionadas, tales como: fichas de resumen, textual, registros descriptivos entre otros, los mismos se deben ajustar al nivel que ha sido seleccionado.

Resultados

La estrategia didáctica que se argumenta está compuesta por cuatro aspectos esenciales: las premisas, que funcionan como requisitos generales para su diseño e implementación; las características; las acciones del proceso de enseñanza-aprendizaje, organizado por etapas su condicionamiento lógico consecutivo y mutuo; y tareas de aprendizaje interdisciplinar.

Las premisas son condiciones que exige la estrategia didáctica para su aplicación, pero actúan fuera del proceso, por lo que se consideran premisas generales y particulares. De acuerdo con Fabian & Barron, (2018), se han establecido los siguientes supuestos generales:

- Dominio del trabajo de los estudiantes de educación superior y características psicológicas tecnologías de la información.
- Dominio de los resultados de los aprendizajes previos de los alumnos. Preparación de los estudiantes, en cuanto a conocimientos y habilidades de las materias recibidas.
- Preparación de docentes en el aspecto teórico, metodológico e investigativo respecto a las tecnologías de la información.
- Disponibilidad de los docentes para tomar la estrategia didáctica y, a partir de ella, ejecutar las acciones del proceso de enseñanza-aprendizaje con el uso de TIC.
- Conocimiento de los aspectos organizativos y estructurales que requiere el proceso de enseñanza-aprendizaje, para la implementación de la estrategia didáctica.

Es importante entender que también existen premisas de carácter particular, que ocupan un lugar significativo así: El docente debe:

- Disponer de recursos alternativos en función de las exigencias del proceso, que permitan actuar estratégicamente, a partir de las demandas de los alumnos, en función de los propios intereses y necesidades laborales.
- Estar dotado de métodos de enseñanza a través del uso de las TIC que permitan implementar estrategias didácticas acorde a las asignaturas en curso y sus procedimientos específicos.
- Lograr un proceso de comunicación lleno de razones, de manera de asegurar un clima formativo necesario, a través de tareas de aprendizaje portadoras de elementos que hagan crecer la personalidad de los estudiantes y, en consecuencia, conduzcan al cumplimiento de los objetivos.
- Plantear el aprendizaje de los estudiantes con tareas objetivas, económicas y sociales para ejecutar el proceso de

enseñanza-aprendizaje con el fin de demostrar la utilidad de los contenidos a través de la interdisciplinariedad.

- Lograr que el estudiante sea el centro del proceso de aprendizaje, trabajando individualmente o en equipo en la solución de las tareas y sentir la importancia que él y su entorno tienen en el proceso educativo.

La tecnología de la información en el desarrollo de la educación superior

En la orientación de las tareas a nivel de educación superior, el supervisor, como parte del colectivo, consultará con cada uno de los demás docentes la forma de vincular e integrar los contenidos, para un análisis de grupo, pues su objetivo es lograr un mayor vínculo entre las asignaturas del semestre en cuestión así como promover la profundización de conocimientos y lograr el incremento de la cultura general e integral, potenciando el aprendizaje por medio de las TIC.

Los docentes pueden desarrollar ejercicios, problemas y tareas de aprendizaje, teniendo en cuenta los requisitos establecidos en la presente estrategia didáctica, como condiciones para el éxito en el aprendizaje. Estas tareas, que deben formar un sistema, deben concebirse desde la interdisciplinariedad, donde el profesor necesita una preparación que, a su vez, será necesaria para la preparación del sistema de clases, y viceversa (John, 2008).

Ser capaz de planificar el sistema de clases requerirá que se preparen sobre cómo utilizar la interdisciplinariedad para la concepción de sus tipos de consolidación y el sistema de tareas de aprendizaje por medio del uso de las TIC. “La relación entre la contextualización de las tareas de aprendizaje es exigencia de un procedimiento que condiciona una aprehensión personalizada del sujeto inteligencia computacional y una sistematización personalizada” (Hu, Gong, & Lai, 2018).

En esta propuesta, el contenido está marcado por el sistema metodológico de análisis de clase, teniendo en cuenta los componentes fundamentales de la didáctica: “el objetivo y el contenido a partir del cual se puede, a su vez, determinar el método, las formas organizativas, los medios y la evaluación, entrelazados con los recursos prácticos que ofrecen las tecnologías de la información” (Fox-Turnbull, 2017).

De acuerdo con Kiru, Doabler, & Sorrells, (2017), en todo análisis metodológico de una clase o sistema de clases se encuentran los siguientes, en orden de prioridad

- Definición de los objetivos y la dosificación, a partir de la lógica de asimilación de contenidos basados en intra - transdisciplinarios. Selección de los tipos de clases correspondientes a la unidad o a la asignatura.
- Determinación de las potencialidades de los contenidos para dar salida a los Objetivos Generales del semestre, los elementos básicos mencionados en los lineamientos de trabajo de las asignaturas, para cumplir con la formación integral de los estudiantes en su contexto.
- Definición de métodos, procedimientos y medios de enseñanza que puedan conducir al estudiante a la búsqueda activa del conocimiento y sus formas prácticas de aplicación y evaluación.
- Concepción transdisciplinar del aprendizaje intertareas - con predominio en la aplicación de la información a la solución de los problemas de la vida, mediante el uso de recursos informáticos, y materiales audiovisuales que sustenten el contenido en cuestión.

El impacto del aprendizaje en la educación superior, con el uso de la tecnología de la información.

Evaluar la eficacia de las TIC y su impacto en el conocimiento de los estudiantes a nivel superior en interrelación con la realización cog-

nitiva y el nivel de aprendizaje, se desarrolla paralelamente y evalúa el funcionamiento parcial de toda implementación propia de los componentes del modelo de aprendizaje tradicional. “Las acciones concebidas en cada una de las etapas se actualizan de forma sistemática y las evaluaciones parciales sirven de retroalimentación para perfeccionarlas” (Hassler & Klingberg, 2018).

La evaluación debe ser individual, oral y escrita, tomando como referencia los cambios cualitativos y cuantitativos esenciales que se producen en los alumnos y que se manifiestan en los conocimientos que adquieren. “La regulación, según la diversidad, es conducida en la anulación de las debilidades y apertura al crecimiento, intercambio, ayuda personalizada, estímulo, guía, explicación, demostración o ilustración, condicionantes de la sistematización y aprehensión del contenido en relación con la vida” (Kolloche, 2018).

Comportamiento:

- Evaluar el impacto en el conocimiento de los estudiantes con acceso a las TIC.
- Tener en cuenta la naturaleza de los objetivos y el sistema de contenidos que recibe o ha recibido el estudiante de este nivel en las diferentes asignaturas, para el diseño de tareas de aprendizaje.
- Utilizar el contenido y el acceso a la información ilimitada, con amplitud en la concepción de la tarea y el trabajo del alumno para cumplirla. Su impacto debe manifestarse en la realización cognitiva que modifica el modo de actuación del alumno.
- Resolver las tareas de aprendizaje por todas las vías posibles: significa que se deben buscar todas las vías que los estudiantes puedan utilizar, de hecho que pueda involucrar a todas o algunas de las otras.

Cabe señalar que, paralelamente a la realización de la tarea de manera individual, se debe lograr que el estudiante trabaje en pe-

queños grupos o equipos, en los que cada uno tenga su responsabilidad individual y al mismo tiempo que todos respondan colectivamente al trabajo, “se establezcan intercambios sistemáticos involucrarlos en el diseño de las actividades del sistema” (Outhwaite & Faulder, 2018).

También es necesario validar la tarea de aprendizaje por medio de las TIC. Esta validación debe realizarse antes de la presentación de las tareas a los alumnos y tiene como objetivo evitar irregularidades en las mismas. En este sentido los profesores deben estar atentos en que:

- Con las estrategias didácticas, el control y la evaluación deben tener en cuenta el resultado, cómo pensó el alumno para darle solución y cómo los errores que pueda cometer pueden servir para aprender a no cometerlo en condiciones similares.
- Asimismo, la evaluación puede recaer en sus compañeros o la autoevaluación de su trabajo.
- Los objetivos tienen que ser más precisos, incluyen niveles de rendimiento cognitivo a alcanzar en conocimiento en cada momento de la tarea; ya que los objetivos constituyen criterios de ensayo y evaluación de los resultados del trabajo realizado.
- La evaluación es, en líneas generales, el proceso mediante el cual se comparan los resultados del trabajo realizado por los alumnos con los objetivos para determinar la eficiencia de la tarea de aprendizaje y, en consecuencia, reorientar el trabajo y decidir si es necesario trabajar en estos objetivos o parte de ellos, con todos los alumnos o algunos, sea o no el proceso que se siguió en el trabajo el más adecuado. Tiene propósitos esenciales, verifica y evalúa el grado en que se logran los objetivos y determina qué orientación inmediata debe darse al proceso de enseñanza-aprendizaje.

- Un componente esencial determina su propio grado de eficiencia, tiene carácter objetivo, sistemático, de continuidad y concluye con un juicio de valor. Es un alto nivel de educación si se implementa y aplica correctamente.

Conclusión

El proceso didáctico de la estrategia de enseñanza-aprendizaje de educación superior por medio del empleo de las tecnologías de la información, se configura como una aplicación e instrumento que por su carácter transformador de la realidad se convierte en un constructo de valor práctico y propicio para mejorar el desempeño docente y el aprendizaje de los estudiantes en relación con la vida.

Con la aplicación del método de criterio de expertos, criterio de usuarios y el experimento pedagógico en su variante pre-experimento, se logra un consenso para asegurar que la estrategia didáctica con el uso de las tecnologías de la información en proceso de enseñanza-aprendizaje en las asignaturas de educación superior, sea factible para ser utilizado en las instituciones y universidades.

El poder acceder a información actualizada y de manera inmediata es una gran ventaja para los estudiantes de hoy en día, permitiéndoles tener noción o verificar si todo lo impartido en clase por los profesores es real, además de lograr una interacción mayor entre los estudiantes y profesores debido a la necesidad de investigación acerca de los temas dados en clase y a la facilidad de acceso de la misma, lo que abre campos que hace unos años no existían con las estrategias tradicionales de enseñanza donde el estudiantes solo aprendía lo dicho por sus maestros y lo que básicamente se conseguía en los libros y bibliotecas.

Hoy por hoy un profesional de cualquier área posee herramientas valiosas con el acceso a las TIC sin embargo, el buen uso de las mismas dependerá de cada estudiante

y la supervisión por parte de los profesores sigue siendo fundamental a la hora de impartir, evaluar y dar clases.

Bibliografía

Cabezas-Berharntd, G. (2016). El Estado De Salud Bettinger, E., & Ludvigsen, S. (2018). Increasing perseverance in math: Evidence from a field experiment in Norway. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 1-15.

Bolívar, J. (2015). Investigación Documental. México. Pax.

Castro, J. (2016). Técnicas Documentales. México. Limusa.

Davila, A. (2015). Diccionario de Términos Científicos. Caracas: Editorial Oasis.

Fabian, K. T., & Barron, I. (2018). Using mobile technologies for mathematics: Effects on student attitudes and achievement. *Educational Technology Research and Development*, 1119-1139.

Fox-Turnbull, W. (2017). Teaching and learning in technology: Section introduction. *Handbook of Technology Education*, 441-445.

Hassler, M., & Klingberg, T. (2018). Short and long-term effects of a mathematics tablet intervention for low performing second graders. *Journal of Educational Psychology*, 1127-1148.

Hu, X., Gong, Y., & Lai, C. (2018). The relationship between ICT and student literacy in mathematics, reading, and science across 44 countries: A multi-level analysis. *Computers & Education*, 1-13.

John, P. (2008). The digital classroom. Harnessing technology for the future of learning and teaching. London: David Fulton Publishers.

Kiru, E., Doabler, C., & Sorrells, A. (2017). A synthesis of technology-mediated mathematics interventions for students with or at risk for mathematics learning disabilities. *Journal of Special Education Technology*, 111-123.

Kollosche, D. (2018). Social functions of mathematics education: A framework for socio-political studies. *Educational Studies in Mathematics*, 287-303.

Outhwaite, L., & Faulder, M. (2018). Raising early achievement in math with interactive apps: A randomized control trial. *Journal of Educational Psychology*, 284-298.



CREATIVE COMMONS RECONOCIMIENTO-NOCOMERCIAL-COMPARTIRIGUAL 4.0.

CITAR ESTE ARTICULO:

Sánchez Lascano, M. N., Muñoz Murillo, J. P., Quiñonez Bustos, J. P., & Alvarado Santos, A. E. (2023). Uso de las estrategias didácticas utilizando tecnología de la información en la educación superior. *RECIAMUC*, 7(2), 83-90. [https://doi.org/10.26820/reciamuc/7.\(2\).abril.2023.83-90](https://doi.org/10.26820/reciamuc/7.(2).abril.2023.83-90)