

Las visitas al museo en la formación del profesor de Biología

The visits to the museum in the professors of Biology formation

MSc. Thais Milagros Suárez Santelices, Máster en Didáctica de las Ciencias Naturales. Profesora Auxiliar, Facultad de Educación en Ciencias Naturales y Exactas, Departamento de Ciencias Naturales. Universidad de Ciencias Pedagógicas Enrique José Varona, La Habana, Cuba

Correo electrónico: thaismss@ucpejv.edu.cu / thaismss671115@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-0385-8008>

Dr. C. Eduardo Ribot Guzmán. Doctor en Ciencias Pedagógicas, Profesor Titular, Facultad de Educación en Ciencias Naturales y Exactas, Departamento de Ciencias Naturales. Universidad de Ciencias Pedagógicas Enrique José Varona, La Habana, Cuba.

Correo electrónico: eribotguzman1960@gmail.com / eduardorg@ucpejv.edu.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2016-2731>

Recibido: junio 2025

Aprobado: agosto 2025

RESUMEN

Los museos promueven la divulgación de la cultura, la investigación y actividades educativas relacionadas con las colecciones que atesoran como parte del patrimonio material e inmaterial y ofrecen experiencias variadas para la educación, el disfrute, la reflexión y el intercambio de conocimientos. Constituyen una valiosa herramienta por los conocimientos que proporcionan sobre las diferentes áreas de las ciencias, lo que posibilita promover aprendizajes diversos para fortalecer la calidad del proceso docente, a partir de que los estudiantes experimenten nuevas vivencias mediante la gestión del aprendizaje. En el desarrollo del trabajo se formuló como objetivo: Proponer un modelo didáctico basado en la gestión del aprendizaje desde el museo en los estudiantes de la carrera Licenciatura en Educación. Biología, en la Universidad de Ciencias Pedagógicas Enrique José Varona, en la provincia de La Habana. Se emplearon diversos métodos de investigación: análisis histórico-lógico, analítico-sintético,

ABSTRACT

Museums promote the dissemination of culture, research, and educational activities related to the collections they hold as part of tangible and intangible heritage, offering diverse experiences for education, enjoyment, reflection, and knowledge exchange. They constitute a valuable tool due to the knowledge they provide about different areas of science, making it possible to promote diverse learning experiences to strengthen the quality of the teaching process, based on students experiencing new things through learning management. The objective of this work was to propose a didactic model based on learning management from the museum perspective for students in the Bachelor of Education, Biology program at the Enrique José Varona University of Pedagogical Sciences in Havana Province. Various research methods were employed: historical-logical, analytical-synthetic, and systemic analysis; modeling; observation; surveys;

sistémico, modelación, observación, encuesta, entrevista, análisis de frecuencias y moda. Como resultados resaltan la conceptualización y operacionalización de la variable gestión del aprendizaje desde el museo; la estructuración de un modelo didáctico basado en la gestión del aprendizaje desde el museo y la propuesta de una estrategia didáctica para su implementación.

Palabras clave: recurso didáctico, gestión del aprendizaje, modelo didáctico, estrategia didáctica

interviews; and frequency and mode analysis. The results highlight the conceptualization and operationalization of the variable "learning management from the museum perspective." the structuring of a didactic model based on the management of learning from the museum and the proposal of a didactic strategy for its implementation.

Keywords: teaching resource, learning management, teaching model, teaching strategy

Introducción

En las últimas décadas se están experimentando cambios acelerados y complejos, en el campo de la educación, lo que constituye un reto para la universidad porque debe estar a tono con el ritmo de las transformaciones e incursionar en la búsqueda de alternativas dirigidas al perfeccionamiento del proceso docente educativo y que respondan a las exigencias educativas de la sociedad actual. Por tanto, corresponde a la universidad desempeñar una función importante con este fin y para ello, es necesario realizar transformaciones en el trabajo educativo, metodológico, investigativo y extensionista que se realiza en ella, extendiendo sus influencias hasta la comunidad.

En este sentido, la universidad puede valerse de la vinculación de los museos con la gestión del aprendizaje, esta, pues los museos proporcionan oportunidades para relacionar lo que se exhibe con los contenidos curriculares; sin embargo, generalmente no se aprovechan suficientemente en función de acrecentar los procesos cognitivos de los estudiantes. La utilización de los museos posibilita la comprensión de los objetos, fenómenos, hechos, descubrimientos y procesos objeto de estudio, estimulando en los estudiantes la adopción de una nueva forma de pensar; por otra parte, su autoestima se favorece por la realización exitosa de la actividad al tener contacto con las exhibiciones, lo cual contribuye a la motivación, aspecto básico para un aprendizaje significativo.

De ahí que se toma en cuenta la frase pronunciada por Castro (1981) cuando expresó: "... Hay que educar en todos los lugares en que nos encontremos. (...) En la escuela, en el lugar de residencia, en las actividades sociales, ..." , por esta razón se considera que los museos contribuyen a la educación y adquisición de cultura en los estudiantes, de ahí que es de gran importancia implicar al profesor que organiza la visita con sus estudiantes, en la preparación y adaptación de la visita docente a los museos en función de los objetivos del plan de estudio, de la carrera, del año académico y de los programas de disciplina y asignatura. Además, dada la naturaleza de las visitas docentes a los museos, es importante incorporar actividades que incrementen su impacto como experiencias de aprendizaje y contribuyan a la gestión del aprendizaje.

Lo antes expresado reafirma que el empleo de los museos para la gestión del aprendizaje por los estudiantes, en la educación superior, responde a las necesidades actuales del perfeccionamiento del proceso docente educativo al producir cambios en la actuación del docente y de los estudiantes, a partir de concebir actividades que favorezcan la

interacción con los museos, como parte de la formación integral de los estudiantes, aspecto que se ha incorporado, de manera intencional, en la carrera Licenciatura en Educación. Biología, de la Universidad de Ciencias Pedagógicas Enrique José Varona, en la provincia de La Habana, desde el curso académico 2023.

El estudio preliminar realizado permitió constatar que los objetivos y contenidos de las disciplinas de la carrera Licenciatura en Educación. Biología propician el vínculo con los diferentes museos, sin embargo, es una vía poco utilizada para potenciar el aprendizaje en los estudiantes, a pesar del reconocimiento que hacen los profesores de las potencialidades de los museos en ofrecer diversas alternativas que motiven hacia el estudio de los contenidos de las diferentes disciplinas y por las carreras pedagógicas.

Al respecto, las indagaciones realizadas permitieron identificar que los estudiantes de la carrera, en la Universidad de Ciencias Pedagógicas Enrique José Varona, de la provincia de La Habana, presentan insuficiencias para hacer el empleo de los museos como recurso importante en la gestión del aprendizaje y que son insuficientes los materiales didácticos que pueden ser consultados por los estudiantes para gestionar el aprendizaje desde los museos.

Ante esta problemática, se convocan las ciencias para investigar acerca de la gestión del aprendizaje desde el museo en los estudiantes de la carrera Licenciatura en Educación, Biología. En correspondencia, se formuló el objetivo: Proponer un modelo didáctico basado en la gestión del aprendizaje desde el museo en los estudiantes de la carrera Licenciatura en Educación. Biología, en la Universidad de Ciencias Pedagógicas Enrique José Varona, en la provincia de La Habana.

Materiales y métodos

En el desarrollo de la investigación, cuyos resultados se exponen en este artículo, se emplearon los métodos de investigación del nivel teórico, del nivel empírico y estadísticos que se describen a continuación.

El método de análisis histórico-lógico se utilizó para el análisis del objeto de estudio de la investigación, permitiendo determinar las características de la gestión del aprendizaje y la utilización de los museos en la formación inicial de los profesores de Biología. Relacionado con lo anterior, se requirió el análisis documental mediante la consulta de diferentes documentos normativos como son los planes de estudio de la formación inicial de profesores de Biología y los programas de disciplinas.

Se empleó el método analítico-sintético en la interpretación y determinación de los referentes teórico-metodológicos sobre la gestión del aprendizaje desde la utilización de los museos en los estudiantes, así como, en la valoración de los resultados obtenidos, mediante el empleo de los métodos empíricos y estadísticos. Asimismo, mediante el método inductivo-deductivo se pudieron establecer generalizaciones sobre la gestión del aprendizaje desde la utilización de los museos y acerca de los resultados obtenidos mediante la utilización de los métodos empíricos y estadísticos.

El método sistémico permitió la determinación de la estructuración lógica del modelo didáctico su concreción en la estrategia didáctica y las actividades que se proponen.

La modelación permitió reproducir y analizar los nexos y las relaciones existentes entre los elementos que constituyen el objeto de estudio y el modelo didáctico basado en la gestión del aprendizaje desde el museo en los estudiantes de la carrera Licenciatura en Educación. Biología, en la Universidad de Ciencias Pedagógicas Enrique José Varona, en la provincia de La Habana.

Como métodos de nivel empírico fueron empleadas la observación, la encuesta y la entrevista, para su aplicación se elaboraron como materiales o instrumentos la guía de observación, el cuestionario de encuesta y la guía de entrevista. En la elaboración de los materiales o instrumentos se tuvo en cuenta la parametrización de la variable gestión del aprendizaje desde el museo, en sus correspondientes dimensiones e indicadores, a partir de los referentes teórico-metodológicos de la investigación desarrollada y de la conceptualización de la variable.

La guía de observación se utilizó para constatar en la práctica el estado inicial de la gestión del aprendizaje desde el museo en los estudiantes de la carrera Licenciatura en Educación. Biología, en la Universidad de Ciencias Pedagógicas Enrique José Varona, en la provincia de La Habana, así como la pertinencia y la factibilidad del modelo didáctico propuesto como contribución al desarrollo de la gestión del aprendizaje de los estudiantes de la carrera.

El cuestionario de la encuesta se empleó para obtener información relacionada con el desarrollo de la gestión del aprendizaje mediante la utilización de los museos, por los estudiantes de la carrera antes mencionada; mientras que la guía de entrevista fue utilizada en la obtención de información de los profesores sobre el desarrollo de la gestión del aprendizaje en los estudiantes de la carrera, mediante la utilización de los museos.

Los métodos estadísticos se utilizaron para cuantificar y procesar los datos obtenidos durante la aplicación de los instrumentos (guía de observación, cuestionario de encuesta y guía de entrevista), a partir del análisis de datos agrupados, el análisis de frecuencias y el empleo de la moda como medida de tendencia central. Los datos obtenidos mediante los métodos empíricos fueron tabulados, teniendo en cuenta las frecuencias absolutas y los porcentajes correspondientes, esto permitió procesar cuantitativamente los datos obtenidos mediante los métodos del nivel empírico, en función de enriquecer los criterios para las valoraciones cualitativas de los resultados.

El empleo de la moda permitió representar adecuadamente los datos, de modo que pudo precisarse en qué medida se agruparon o dispersaron los datos obtenidos con los métodos empíricos utilizados.

En el desarrollo de la investigación se trabajó con una población constituida por los 47 estudiantes que cursaron la carrera de Licenciatura en Educación. Biología, en la Universidad de Ciencias Pedagógicas Enrique José Varona, en la provincia de La Habana, en los cursos académico 2023, 2024 y 2024-2025, los cuales aceptaron voluntariamente participar en la investigación, una vez conocidas sus características y propósito. Como criterios de inclusión para participar en la investigación se consideraron los siguientes: estar cursando la carrera en el periodo indicado, independientemente del tipo de curso, y expresar su voluntad para participar en la investigación una vez que se les diera a conocer las características y el propósito de la investigación.

Resultados

La consulta de diferentes documentos normativos de la carrera Licenciatura en Educación. Biología permitió precisar la importancia que se confiere a las visitas a los jardines botánicos, los parques zoológicos, los museos y los sitios, entre otras instituciones, a partir de la organización de actividades curriculares y extracurriculares, como parte del proceso docente educativo y como contribución a la formación integral de los futuros profesionales de la educación, estableciendo el vínculo de los contenidos curriculares con las potencialidades de las instituciones seleccionadas, posibilitando así la gestión del aprendizaje desde el museo en los estudiantes de la carrera.

A partir de la consulta de los referentes teórico-metodológicos relacionados con la gestión del aprendizaje desde el museo, los autores de este artículo la definen como el proceso mediante el cual el estudiante realiza la búsqueda, el procesamiento, la organización y la comunicación de la información, a partir de las actividades realizadas en el museo, lo que posibilita la interpretación, comprensión, intervención creativa y transformación de la realidad, como contribución a su formación integral.

En la investigación desarrollada se determinaron la utilización de la información obtenida en el museo y la aplicación de la información obtenida en el museo en la solución de problemas dimensiones de la variable gestión del aprendizaje desde el museo como dimensiones de la variable gestión del aprendizaje desde el museo.

La dimensión utilización de la información obtenida en el museo es entendida, por los autores, como el proceso de gestión del aprendizaje que consiste en la búsqueda y procesamiento de la información a partir de las experiencias y las actividades que se realizan en el museo, su organización y comunicación como parte del proceso docente educativo. Mientras que la dimensión aplicación de la información obtenida en el museo en la solución de problemas fue definida como el proceso de gestión del aprendizaje que permite la interpretación y comprensión de la información obtenida en el museo, lo que posibilita su aplicación creativa en la solución de problemas y la transformación de la realidad.

Para cada dimensión se establecieron sus indicadores, como se presenta se presenta en la Tabla 1.

Tabla 1.- Dimensiones e indicadores de la variable gestión del aprendizaje desde el museo

Variable: Gestión del aprendizaje desde el museo

Dimensiones	Indicadores
Dimensión 1. Utilización de la información obtenida en el museo	1.1 Nivel de búsqueda de la información a partir de las experiencias y las actividades que se realizan en el museo 1.2 Nivel de procesamiento de la información obtenida a partir de las experiencias y las actividades que se realizan en el museo

	<p>1.3 Nivel de organización de la información obtenida a partir de las experiencias y las actividades que se realizan en el museo.</p> <p>1.4 Grado de comunicación de la información obtenida a partir de las experiencias y las actividades que se realizan en el museo</p>
Dimensión 2.-Aplicación de la información obtenida en el museo en la solución de problemas	<p>2.1 Nivel de interpretación de la información obtenida en el museo</p> <p>2.2 Nivel de comprensión de la información obtenida en el museo</p> <p>2.3 Grado de intervención creativa a partir de la información obtenida en el museo.</p> <p>2.4 Grado de transformación de la realidad a partir de la aplicación de la información obtenida en el museo</p>

Fuente: *Elaboración personal*

La valoración de la variable, las dimensiones y los indicadores se realizó atendiendo a una escala valorativa que comprende como categorías: Alto, Medio y Bajo. Además, las dimensiones y los indicadores se tuvieron en cuenta en la elaboración de los instrumentos aplicados durante la investigación.

En la caracterización del estado inicial de la gestión del aprendizaje desde el museo en la Licenciatura en Educación. Biología, en la Universidad de Ciencias Pedagógicas Enrique José Varona, de la provincia de La Habana, se emplearon como métodos la observación (a actividades docentes desarrolladas en el museo), la encuesta (a los 47 estudiantes de la población) y la entrevista (a 10 profesores de la carrera). La tabulación de los resultados atendiendo al comportamiento de los indicadores, las dimensiones y la variable se muestran en la Tabla 2.

Tabla 2.- Resultados de la caracterización del estado inicial

Dimensiones e indicadores	Encuesta a profesores	Encuesta a estudiantes	Observación a clases	Moda
Dimensión 1	Bajo	Bajo	Medio	Bajo
1.1	Medio	Alto	Medio	Medio
1.2	Bajo	Bajo	Medio	Bajo

1.3	Bajo	Bajo	Medio	Bajo
1.4	Bajo	Bajo	Medio	Bajo
Dimensión 2	Medio-bajo	Bajo	Medio-bajo	Medio-bajo
2.1	Medio	Bajo	Medio	Medio
2.2	Medio	Bajo	Medio	Medio
2.3	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo
2.4	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo
Variable	Bajo	Bajo	Medio	Bajo

Fuente: *Elaboración personal*

La variable, las dimensiones y los indicadores fueron declarados en la Tabla 1.

Como se aprecia en la Tabla 2, antes de proceder a la implementación del modelo didáctico en la práctica, la dimensión correspondiente a la utilización de la información obtenida en el museo pues la tendencia, según la moda, fue a la categoría Bajo con respecto al procesamiento, organización y comunicación de la información obtenida a partir de las experiencias y las actividades que se realizan en el museo. En relación con la dimensión referida a la aplicación de la información obtenida en el museo en la solución de problemas, valorada en las categorías Medio-Bajo, existieron insuficiencias en el grado de intervención creativa a partir de la información obtenida en el museo y de transformación de la realidad a partir de la aplicación de esta información.

Los resultados obtenidos permitieron identificar las fortalezas y las debilidades que se expresan a continuación:

Fortalezas

- Los actores del proceso docente educativo reconocen la importancia de realizar actividades que contribuyan a la gestión del aprendizaje desde el museo.
- Se orientan actividades que favorecen la búsqueda de información respecto a los objetivos y contenidos objeto de estudio en las diferentes disciplinas y asignaturas, mediante diferentes fuentes.
- Consideran que la visita a los museos propicia el vínculo teoría-práctica, desde los contenidos que se estudian en las diferentes disciplinas y asignaturas.
- Los docentes coinciden en que la visita a los museos, concebida desde la estrategia educativa de la carrera y del año académico contribuye a la formación integral de los futuros profesores de Biología.

Debilidades

- Es baja la frecuencia de visitas a los museos como parte de la formación integral de los futuros profesionales de la educación.
- En la orientación de las actividades que se deben realizar en los museos son insuficientes las acciones dirigidas a la gestión del aprendizaje desde el museo.

Estos resultados corroboraron la necesidad de implementar una alternativa que contribuya a la solución de las debilidades identificadas, aprovechando las fortalezas detectadas durante la caracterización del estado inicial, por lo cual se elaboró un modelo didáctico basado en la gestión del aprendizaje desde el museo en los estudiantes de la carrera Licenciatura en Educación. Biología, en la Universidad de Ciencias Pedagógicas Enrique José Varona, en la provincia de La Habana.

El modelo didáctico que se propuso, basado en la gestión del aprendizaje desde el museo en los estudiantes de la carrera Licenciatura en Educación. Biología, en la Universidad de Ciencias Pedagógicas Enrique José Varona, en la provincia de La Habana, consta de los componentes siguientes:

- Fin

La gestión del aprendizaje desde el museo

- Objetivo general

Contribuir a la gestión del aprendizaje desde el museo, en los estudiantes de la carrera Licenciatura en Educación. Biología, en la Universidad de Ciencias Pedagógicas Enrique José Varona, de la provincia de La Habana.

- Principios

- El principio de la actividad consciente y creadora
- El principio de la dirección de la enseñanza
- El principio del colectivismo en el aprendizaje
- El principio del carácter científico del aprendizaje
- El principio de la unidad de la teoría y la práctica en la enseñanza
- El principio de la asequibilidad del aprendizaje

- Caracterización del objeto de investigación

Gestión del aprendizaje desde el museo: Proceso mediante el cual el estudiante realiza la búsqueda, el procesamiento, la organización y la comunicación de la información, a partir de las actividades realizadas en el museo, lo que posibilita la interpretación, comprensión, intervención creativa y transformación de la realidad, como contribución a su formación integral.

- Estrategia (metodología, etcétera)

- Actividades previas a la visita: por el profesor y por los estudiantes

Incluye actividades para la interacción con las colecciones del museo durante la visita y actividades de evaluación y reflexión sobre las experiencias en el museo.

- Actividades para la interacción con las colecciones del museo durante la visita
- Actividades de evaluación y reflexión sobre las experiencias en las actividades realizadas en el museo
- Formas de implementación

Estrategia didáctica donde se deben tener en cuenta las acciones que deben desarrollar el profesor y los estudiantes antes, durante y después de las actividades que se realizan en el museo como contribución a la gestión del aprendizaje (Figura 1).

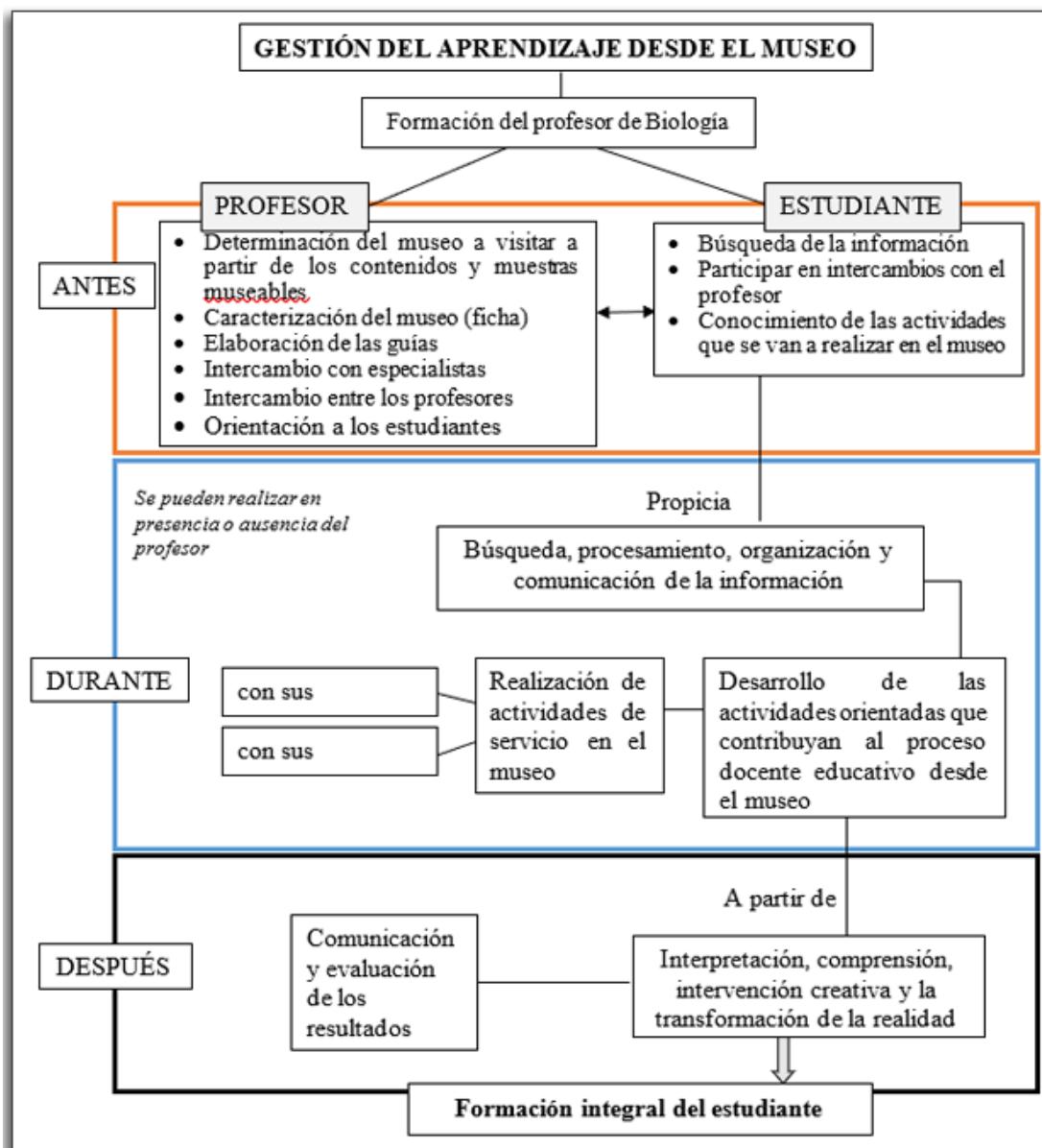


Figura 1. Representación de la estrategia didáctica para la implementación del modelo didáctico

Fuente: Elaboración personal

- Formas de evaluación

Evaluación sistemática del trabajo, teniendo en cuenta la opinión de los estudiantes y los resultados alcanzados antes, durante y posterior a la visita a los museos y en correspondencia con las exigencias de los programas de disciplina y asignatura. Al respecto se tienen en cuenta:

- Las actividades de evaluación y reflexión sobre las experiencias de las actividades realizadas en el museo
- La comunicación y evaluación de los resultados
- La interpretación, comprensión, intervención creativa y transformación de la realidad

La especificidad del modelo didáctico que se propone está dada en las guías de visitas al museo, en la elaboración de las fichas de cada museo y en las regularidades y particularidades de las disciplinas en relación con la incorporación de la gestión del aprendizaje de los estudiantes al proceso docente educativo.

Para realizar la visita al museo es importante la elaboración de las guías de visita por parte del profesor, quien se debe auxiliar de las fichas donde aparece el nombre del museo, año de fundación, dirección, breve caracterización del museo, relación con el contenido o los contenidos de la disciplinas y sugerencias metodológicas al profesor.

Las guías pueden ser utilizadas para:

- Introducción a un nuevo contenido: donde el profesor debe determinar los contenidos más complejos o donde hay mayor diversidad en las colecciones que se exhiben en el museo.
- Tratamiento de un nuevo contenido
- Preparación previa a conferencias, prácticas de laboratorio, clases prácticas, teórico-práctico, seminarios, talleres o práctica de campo
- Conclusión del estudio del contenido

La estructura de las guías debe incluir como aspectos fundamentales los siguientes: tipo de guía, nombre de la disciplina, nombre de la asignatura, sistema de conocimientos, objetivo, información general del museo (año de fundación, tipo de museo, tipos de muestra), orientaciones al estudiante (preguntas que posibilitan la búsqueda previa de información, actividades que se deben realizar en el museo vinculadas al contenido) y orientación general para la elaboración del informe y su posterior comunicación.

Durante la implementación del modelo didáctico basado en la gestión del aprendizaje desde el museo en los estudiantes de la carrera Licenciatura en Educación. Biología, en la Universidad de Ciencias Pedagógicas Enrique José Varona, en la provincia de La Habana, se utilizó la guía de observación y se fueron registrando los criterios de los estudiantes en relación con la gestión del aprendizaje desde el museo. Los resultados obtenidos mediante la observación y los criterios de los estudiantes, junto con los de las evaluaciones de las asignaturas implicadas, permitieron establecer generalizaciones en cuanto al comportamiento de los indicadores, las dimensiones y la variable, los cuales se compararon con los del estado inicial como se muestra en la tabla 3, a partir de la media.

Tabla 3. Comparación del comportamiento de los indicadores, las dimensiones y la variable antes y posterior a la implementación del modelo didáctico

Dimensiones e indicadores	Estado inicial	Estado final
Dimensión 1	Bajo	Medio
1.1	Medio	Alto
1.2	Bajo	Alto
1.3	Bajo	Medio
1.4	Bajo	Medio
Dimensión 2	Medio-bajo	Medio
2.1	Medio	Medio
2.2	Medio	Medio
2.3	Bajo	Medio
2.4	Bajo	Medio
Variable	Bajo	Medio

Fuente: Elaboración personal

Nota: La variable, las dimensiones y los indicadores fueron declarados desde la Tabla 1.

Se aprecia en la tabla 3 se produjo una variación positiva en la dimensión concerniente a la utilización de la información obtenida en el museo se produjo un tránsito de la categoría Bajo a Medio, asimismo se puede constatar que en sus cuatro indicadores el cambio fue favorable, aunque más significativo en el indicador correspondiente al nivel de procesamiento de la información obtenida a partir de las experiencias y las actividades que se realizan en el museo.

En la dimensión referida a la aplicación de la información obtenida en el museo en la solución de problemas los cambios son discretos porque para la dimensión y sus indicadores se alcanzó la categoría Medio, además los indicadores referentes al nivel de interpretación de la información obtenida en el museo y el nivel de comprensión de la información obtenida en el museo se mantuvieron en la categoría Medio.

Discusión

Medina et al. (2021) aseveran que la sociedad "... le está demandando a la educación a partir del diálogo permanente que establecen, una formación humana en el seno de las

instituciones escolares que deben responder a las necesidades de la sociedad en curso” (p.806), razón por la que luego resaltan que:

Un modelo educacional como el que persistió por muchos años, enfocado hacia el saber, con las concepciones del profesor como centro, la enseñanza en el foco central del proceso, una dirección predominantemente autoritaria con currículos rígidos y comunicación unidireccional del profesor al estudiante, la reproducción memorística de lo que dice el profesor, es excluyente y no posibilita la inserción de ese humano en la sociedad. Sus capacidades intelectuales están pobremente desarrolladas, y por lo tanto estas siempre estarán en el rango de lo potencial y no lo real. (Medina et al., 2021, p. 807)

Al respecto, Soubal enfatiza que, para la gestión de estos nuevos alcances en el contexto educacional los gestores educacionales deben concebir y dirigir las influencias en los sentidos siguientes:

Primero; en la manera que propiciemos el desarrollo mental de los humanos a partir de la estructura y dinámica de la vida con vista a comprenderla después.

Segundo, en la manera que el sujeto construye conocimientos y aprendizajes a partir de su propio auto desarrollo mental en correspondencia con la auto-organización y desarrollo de los seres vivos.

Tercero, en la comprensión por los humanos de los procesos que operan en sí mismo, con el fin de adquirir significado en la experiencia cotidiana y saberla auto valorar y que ulteriormente las acciones sean conscientemente realizadas. (pp. 312-313)

Estos aspectos han de ser considerados en la gestión del aprendizaje desde el museo en los estudiantes de la Licenciatura en Educación. Biología, como parte de la formación integral de los futuros profesionales de la educación.

El 24 de agosto de 2022, la Asamblea General Extraordinaria del Consejo Internacional de Museos (ICOM), reunida en Praga (República Checa), aprobó una nueva definición de museo con un 92,41% de votos a favor. El texto aprobado fue el siguiente:

Un museo es una institución sin ánimo de lucro, permanente y al servicio de la sociedad, que investiga, colecciona, conserva, interpreta y exhibe el patrimonio material e inmaterial. Abiertos al público, accesibles e inclusivos, los museos fomentan la diversidad y la sostenibilidad. Con la participación de las comunidades, los museos operan y comunican ética y profesionalmente, ofreciendo experiencias variadas para la educación, el disfrute, la reflexión y el intercambio de conocimientos. (Pérez y Reyes, 2023, p. 273)

En la definición, se destacan cinco aspectos de marcado interés, teniendo en cuenta las implicaciones en el desarrollo de la labor de los museos que, a su juicio, deben asumirse entre las funciones que les caracterizan; estos son: “(...) la accesibilidad y la inclusividad, la diversidad, la sostenibilidad, el trabajo con la comunidad y la posibilidad de generar un ámbito propicio para la reflexión” (Pérez y Reyes, 2023, p. 274).

En el Artículo 155, del capítulo XII Del museo, correspondiente a la Ley 155/2022 Ley General de Protección al Patrimonio Cultural y al Patrimonio Natural, se incluye una definición que no difiere en su esencia de la aprobada por la Asamblea General Extraordinaria del Consejo Internacional de Museos (ICOM); que declara:

El museo es una institución cultural accesible, inclusiva y sin ánimo de lucro, permanente, al servicio de la sociedad, que promueve el descubrimiento, la emoción, la reflexión y el

pensamiento crítico en torno al patrimonio cultural material e inmaterial; que colecciona, investiga, conserva, expone, educa y comunica; contribuye a la equidad social y sostenibilidad del medio ambiente. (Asamblea Nacional del Poder Popular, 2023, p. 1997)

En esta línea de pensamiento, Abad (2024), en el artículo Educación Artística y museos en clave de género: espacios de aprendizaje e imaginarios visuales en construcción propone una reflexión en la que analiza los museos como espacios de aprendizaje, dada su potencialidad didáctica dentro del marco de una práctica formativa universitaria. A lo largo del estudio, explora la dimensión educativa de los museos de arte contemporáneo para generar aprendizajes, a partir del diálogo y la comunicación *in situ* con los contenidos expuestos en sus salas, lo cual es aplicable a otros museos.

En torno a la gestión del aprendizaje, se reconocen los aportes de Acosta, E. et al. (2011), al considerar criterios esenciales en cuanto a gestión, tales como:

(...) la gestión, que se concibe como procesos que permiten la generación de decisiones y formas de explorar y comprender la gama de posibilidades para aprender; esto supone una nueva forma de asumir la realidad como compleja y en donde los aprendices son competentes para comprender, propiciar, explorar y decidir las experiencias de aprendizaje que les permitan generar conocimientos, solucionar problemas, visualizar escenarios, propuestas, etcétera. (p. 5)

De manera particular, con respecto a la gestión de aprendizajes, valoran que:

(...) tiende a considerar la innovación permanente como proceso sistémico donde las experiencias de aprendizaje no son sólo aquellas provenientes de la escuela o los ámbitos tradicionalmente concebidos como aprendizaje (aulas, ambientes de modalidades presenciales) sino que se relaciona con cambios en los paradigmas pedagógicos emergentes, en donde la convergencia de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) y las industrias culturales o la reconsideración del sujeto aprendiente como un ser holista, totalidad y parte del sistema ecológico donde se desenvuelve, entre otros aspectos, profundizan la necesidad de repensar un nuevo tipo de institución y de práctica educativa... (p. 5)

Al respecto, Medina et al. (2023) sostienen que la gestión de aprendizaje es "... un conjunto de construcción del propio estudiante en el medio o en el contexto que vive teniendo en cuenta su realidad y a su vez se presenta un problema y se convierte en una necesidad" (p. 745). Además, reconocen que involucra que el maestro sea capaz de motivar con una dirección apropiada de los procesos y de implicar al estudiante para que obtenga lo principal desde sus propias elecciones (p. 746).

De ahí que, en este trabajo se asuma el museo como uno de los escenarios fundamentales para la gestión del aprendizaje considerando su contribución a la formación integral de los futuros profesionales de la educación, especialidad Biología, por lo cual la definición de gestión del aprendizaje desde el museo, que se propone en este artículo, se sustenta en la definición de museo aprobada en la Asamblea General Extraordinaria del Consejo Internacional de Museos (ICOM) en 2022 y en los criterios de Acosta, E. et al. (2011) en relación con la gestión y la gestión del aprendizaje.

En ese sentido, la gestión del aprendizaje desde el museo es definida por los autores como un *proceso en el que los estudiantes deben asumir y poner en práctica sus posibilidades para aprender, tomar decisiones, buscar vías que les permitan explorar la realidad y decidir*

las experiencias de aprendizaje que les permitan que les permitan comprender el contenido objeto de estudio a partir de generar conocimientos, desarrollar habilidades, convicciones y valores, así como solucionar problemas en nuevos escenarios docentes, dígase los museos en esta propuesta. Lo anterior tiene implícita: la búsqueda, el procesamiento, la organización y la comunicación de la información, a partir de las actividades que se realizan en el museo, las cuales son orientadas y controladas por el profesor, pero que exigen la autonomía por parte de los estudiantes.

Sin lugar a dudas, el trabajo en el museo favorece la gestión del aprendizaje, al ser instituciones en las que, como se ha planteado, se investiga, colecciona, conserva, interpreta y exhibe el patrimonio material e inmaterial, experiencias y recursos que se ponen al alcance de los educandos a partir de la coordinación previa que realiza el profesor con los especialistas del museo. Esto confirma que las experiencias de aprendizaje no sólo se generan en las instituciones escolares, sino que es necesario considerar otros escenarios a partir del vínculo entre la escuela y las instituciones de la localidad.

En este trabajo, los autores consideran que, atendiendo a lo expresado hasta aquí, en la gestión del aprendizaje desde el museo se han de considerar los rasgos esenciales de la gestión del aprendizaje que se resumen en la Figura 2.

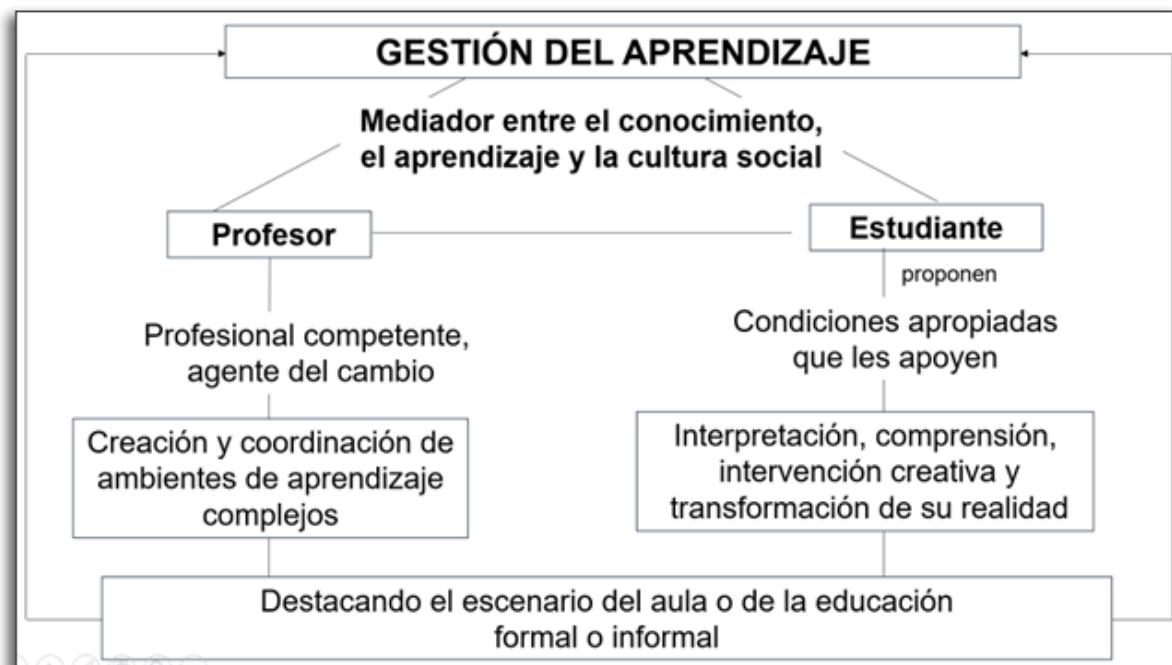


Figura 2. Rasgos esenciales de la gestión del aprendizaje

Fuente: Elaboración personal

En torno a las particularidades del estudio, se distingue la determinación de las definiciones de museo, gestión, gestión del aprendizaje y gestión del aprendizaje desde el museo permitió la determinación de las dimensiones y los indicadores de la variable gestión del aprendizaje desde el museo, aspectos expuestos en la Tabla 1. Ortega (2021) y Pacheco et al. (2022), al referirse a las dimensiones de la gestión del aprendizaje retoman las cuatro dimensiones que, para una gestión del aprendizaje, planteó la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Unesco) en el 2011, las cuales son:

dimensión institucional, administrativa, pedagógica y comunitaria. Las dimensiones y los indicadores que se precisan en este trabajo, tienen relación con la dimensión pedagógica, en la que se consideran: planes y programas; enfoque pedagógico, estrategias didácticas y proceso de enseñanza-aprendizaje, relación con estudiantes, estilo de enseñanza, actualización docente, enfoque de evaluación y orientación educativa tutoría.

Las dimensiones y los indicadores de la variable gestión del aprendizaje desde el museo fueron consideradas en el diseño del modelo didáctico, en la concepción de la estrategia didáctica para su implementación y en la elaboración de las guías.

Saca (2023), al referirse a la gestión del aprendizaje en la escuela de educación general básica Federico Proaño, en Ecuador, señala que como resultado de las entrevistas y la ficha de observación se identificó que "... la mayoría de docentes entienden su significado, señalando que es un proceso que realiza el docente para alcanzar los aprendizajes; pero cuando se realizaron las observaciones en las aulas se pudo constatar que los docentes solo trabajan con el pizarrón y el libro, pero si cumplen con lo que está dentro de la planificación; muy poco se ha visto a los docentes trabajar en otros escenarios educativos" (p. 15), lo que contradice la necesidad de orientar la gestión del aprendizaje aprovechando las potencialidades de la institución escolar y de otras instituciones de la localidad o de espacios abiertos en la naturaleza en los que, a partir de una correcta orientación, los estudiantes pueden transformarse en protagonistas de su aprendizaje pues, como señala Saca (2023), ese estudio aporta a la formación docentes, "(...) con la finalidad de aplicar estrategias activas, para trabajar en las aulas o en los diferentes escenarios educativos, y concientizar que se puede crear una nueva cultura educativa, con el compromiso de toda la comunidad educativa" (p. 20) criterio que comparten los autores del presente trabajo.

En las fuentes consultadas, los autores identificaron diferentes propuestas dirigidas a propiciar la gestión del aprendizaje; por ejemplo, en el diseño de la estrategia metodológica para la gestión del aprendizaje de Ciencias Naturales a través de las TIC, dirigida a los docentes, Guerrero y Mestre (2024) incluyen actividades didácticas que permiten a los estudiantes participar protagónicamente; por ejemplo: aprendizaje basado en problemas, aprendizaje colaborativo, aprendizaje basado en proyectos, autoaprendizaje, enseñanza por descubrimiento, cápsulas científicas y mapas conceptuales. De estas, en la concepción del modelo didáctico que se propone, se tienen en cuenta, fundamentalmente, las siguientes actividades didácticas:

- El aprendizaje colaborativo que se centra en el trabajo en grupo, donde los estudiantes aprenden unos de otros mediante la interacción y la cooperación.
- El aprendizaje basado en proyectos en el que los estudiantes adquieren un conocimiento más profundo explorando activamente problemas y desafíos reales, lo que les permite aplicar los conocimientos teóricos en un contexto práctico. En este sentido, los docentes proporcionan orientación, recursos y retroalimentación, mientras que los estudiantes son responsables de su propio aprendizaje.
- El autoaprendizaje promueve la autonomía y la responsabilidad de los estudiantes, animándolos a explorar temas de su interés y necesarios en su formación integral, a su propio ritmo, y de esta forma desarrollar habilidades de investigación y de gestión del tiempo.

- La enseñanza por descubrimiento basada en la idea de que los estudiantes aprenden mejor cuando descubren conceptos y principios por sí mismos, en lugar de recibir información de manera directa. (pp. 1476-1478)

En relación con las propuestas encaminadas a la gestión del aprendizaje, Alvarado et al. (2025), como resultado de su trabajo investigativo, afirman que independientemente de la aplicación de estrategias didácticas activas en el aula, como vía para favorecer el aprendizaje de los estudiantes, aún es deficiente su aplicación por los estudiantes. Al respecto, Jiménez et al., 2025, sugieren la necesidad de implementar estrategias pedagógicas innovadoras que promuevan el desarrollo de competencias comunicativas, el pensamiento crítico y la creatividad, para lo cual recomiendan fortalecer la formación continua de los docentes, actualizar los materiales didácticos y fomentar la colaboración entre docentes para mejorar la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje, al respecto subrayan que es fundamental que los profesores tomen en cuenta que deben actualizarse en la forma que gestionan el aprendizaje para llegar a los estudiantes que aún tienen dificultades y de esta manera mejorar sus habilidades.

En relación con el comportamiento de los indicadores, las dimensiones y la variable gestión del aprendizaje desde el museo, antes y durante la implementación del modelo didáctico, desde el punto de vista cualitativo, existen puntos de coincidencia con los resultados declarados por otros autores en sus trabajos. Al respecto, entre los resultados relacionados con la aplicación de una estrategia metodológica para la gestión del aprendizaje de Ciencias Naturales a través de las TIC, Guerrero y Mestre (2024) plantean que los estudiantes identifican las excursiones y visitas a centros científicos como el recurso adicional más valioso para mejorar su aprendizaje, seguido por los materiales de laboratorio, el acceso a libros y recursos digitales, y las clases de refuerzo o tutorías, lo que indica la importancia de proporcionar experiencias prácticas y recursos complementarios para enriquecer el aprendizaje y mantener el interés de los estudiantes en la materia (p. 1482).

Picón (2023) realiza una valoración de los resultados de la implementación de estrategias de autorregulación y gestión del aprendizaje en estudiantes de la Maestría en Educación, en una universidad privada de Paraguay; como elementos que coinciden con los resultados obtenidos por los autores de este trabajo, resaltan los siguientes:

- Los estudiantes reconocen la relevancia práctica de los temas previstos para su futura labor como docentes, mostrando conciencia de la necesidad de aplicar estos conocimientos en su práctica diaria.
- Los estudiantes destacan la importancia dada a aspectos de gestión y a la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Los estudiantes valoran la función del docente como líder dentro de la institución educativa, mostrando comprensión de su influencia en la comunidad educativa.
- Los estudiantes reconocen la complejidad de gestionar su tiempo y recursos de manera eficiente para cumplir con los objetivos propuestos.
- Destacan la importancia del aprendizaje colaborativo y la influencia de las interacciones sociales en el proceso de gestión del aprendizaje, lo que sugiere que los estudiantes reconocen el valor de intercambiar ideas y compartir perspectivas como parte integral de su proceso de aprendizaje.

La revisión del Plan de Estudio E, correspondiente a la Licenciatura en Educación. Biología, permitió precisar las exigencias que en él se establecen en relación con la formación de un profesional capaz de autogestionar su aprendizaje y llevar estas experiencias a su práctica educativa. Al respecto, en la determinación de los problemas profesionales se consideró: “La dirección de actividades prácticas relacionadas con el trabajo de laboratorio, visitas a centros e instituciones científicas y la excursión docente, para el tratamiento de los contenidos biológicos de la educación general media” (Ministerio de Educación Superior, 2016, p. 10). En correspondencia con este problema profesional, entre los objetivos generales del modelo del profesional de la carrera se declara: “Dirigir las actividades prácticas relacionadas con el trabajo de laboratorio y la excursión docente, para el tratamiento de los contenidos biológicos del nivel educativo de secundaria básica y preuniversitario” (Ministerio de Educación Superior, 2016, p. 12).

Asimismo, entre las tareas concernientes a la función docente-metodológica se incluye la “Realización de actividades prácticas relacionadas con el trabajo de laboratorio y la excursión docente, para el tratamiento de los contenidos biológicos del nivel educativo de secundaria básica y preuniversitario.” (Ministerio de Educación Superior, 2016, p. 14).

Se puede afirmar que la formación de un profesional de la educación, en la especialidad Biología, que responda a las exigencias del modelo del profesional de la carrera Licenciatura en Educación. Biología, requiere un currículo que garantice, de manera sistémica y flexible, formas dinámicas y revolucionarias de pensar y actuar, a partir de la implementación de metodologías que favorezcan el protagonismo del estudiante en su aprendizaje, a lo que puede contribuirse mediante la gestión del aprendizaje desde el museo, al constituir estos contextos no formales que propician la cultura, la ciencia, el arte, en fin el conocimiento de diferentes ciencias, por lo que tienen un gran valor didáctico y pedagógico, que debe saberse utilizar por los profesores para garantizar que los estudiantes comprendan que lo aprendido en el museo no solo se limita a la asimilación de conocimientos sino que les brinda la posibilidad de aplicar sus experiencias de aprendizaje en su práctica preprofesional y en su futuro desempeño profesional. En este sentido el modelo que se propone y la estrategia que lo dinamiza, constituyen aportes significativos a la gestión del aprendizaje con el uso de los museos, cuya contextualización ante las particularidades cada vez más interactivas de los museos requiere ser develada en otras etapas de la investigación.

Referencias bibliográficas

- Abad, B., (2024). Educación Artística y museos en clave de género: espacios de aprendizaje e imaginarios visuales en construcción. ASRI. Arte y Sociedad. *Revista de investigación en Arte y Humanidades Digitales*, (25), pp.75-91. <https://revistaasri.com/article/view/6800/7315>
- Acosta, E., Alarcón, E., García, A., Hernández, R., y Pérez M. del R. (2011). Maestría en Gestión del Aprendizaje: una estrategia de formación alternativa para académicos. En: *Actas del 1^{er} Congreso Estatal de Posgrado e Investigación de la Universidad Veracruzana*. Xalapa, Ver., 30 de agosto al 1 de septiembre de 2011, <https://www.uv.mx/formacionacademica/files/2019/07/x4-acosta-2011-MGP.pdf>
- Alvarado, A. Ya., Daquilema, B.S. y Corrales, N. A. (2025). Estrategia didáctica activa en la gestión del aprendizaje de Lengua y Literatura. *Revista Científica de Innovación*

Educativa y Sociedad Actual Alcon, 5(1), pp. 33-45. Sociedad Ecuatoriana de Investigación Científica. <https://www.elibrary.ru/contents.asp?id=80139614>

Asamblea Nacional del Poder Popular. (2023). Ley 155/2022 Ley General de Protección al Patrimonio Cultural y al Patrimonio Natural. Gaceta Oficial de la República de Cuba, Ministerio de Justicia, Ordinaria No. 84 de 7 de septiembre de 2023 (GOC-2023-758-O84), pp. 1971-2005. <https://www.parlamentocubano.gob.cu/sites/default/files/documento/2023-10/goc-2023-o84.pdf>

Guerrero, J. M. y Mestre, U. (2024). Estrategia metodológica para la gestión del aprendizaje de Ciencias Naturales a través de las TIC. *Polo del Conocimiento*, 9(8), edición. 96, agosto, pp. 1464-1500. <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/7769>

Jiménez, K. A, Molina, J. G. y Mendoza, M. (2025). La gestión de aprendizaje de Lengua y Literatura en bachillerato general unificado. *Revista Científica de Innovación Educativa y Sociedad Actual Alcon*, 5(1), pp. 33-45. Sociedad Ecuatoriana de Investigación Científica. <https://www.elibrary.ru/contents.asp?id=80139614>

Medina, W., Pino, H. Z., Challco, N. y Contreras, R. J. (2023). Gestión del aprendizaje y la calidad de servicios educativos en las instituciones educativas de nivel de primaria Cusco- Perú. Ciencia Latina, *Revista Científica Multidisciplinar*, 7(1), enero-febrero, Ciudad de México, México, pp. 739-751. https://www.researchgate.net/publication/367294122_Gestion_del_aprendizaje_y_la_calidad_de_servicios_educativos_en_las_instituciones_educativas_de_nivel_de_primaria_Cusco-_Peru/fulltext/63ca90e2d7e5841e0be1e5d2/Gestion-del-aprendizaje-y-la-calidad-de-servicios-educativos-en-las-instituciones-educativas-de-nivel-de-primaria-Cusco-Peru.pdf?origin=scientificContributions

Medina, Y., Ferrer, M. y Pérez, N. (2021). La gestión del aprendizaje como herramienta formativa en el sistema educacional cubano. *Maestro y Sociedad*, 18(2), pp. 802-814. <https://maestrosysociedad.uo.edu.cu/index.php/MyS/article/view/5376/5011>

Ministerio de Educación Superior. (2016). Carrera Licenciatura en Educación. Biología. Plan de Estudio E. La Habana, Cuba.

Ortega-Morales, Y. (2021). Gestión de aprendizaje y práctica formativa de los maestros ecuatorianos. *Revista Innova Educación*, 3(3), 149-164. <https://doi.org/10.35622/j.rie.2021.03.010>

Pacheco, F. J., Guerra, J. E., Díaz, I. y Moreno, L. C. (2022). Gestión de aprendizaje en los procesos de enseñanza. *CIENCIAMATRÍA, Revista Interdisciplinaria de Humanidades, Educación, Ciencia y Tecnología*, VIII(2), Año VIII, Edición Especial 2, pp. Santa Ana de Coro, Venezuela: Universidad Nacional Experimental Francisco de Miranda (UNEFM). <https://doi.org/10.35381/cm.v8i2.726>

Pérez, L. y Reyes, T. (2023). La definición de Museo de ICOM. Un paso hacia la inclusividad. *Periférica Internacional, Revista para el análisis de la Cultura y el Territorio*, Universidad de Cádiz, (24), pp. 267-276. <https://revistas.uca.es/index.php/periferica/article/view/10757>

- Picón, G. A. (2023). Estrategias de autorregulación y gestión del aprendizaje en estudiantes de maestría. *Revista Andina de Educación*, 7(1), Quito, nov./abr. <https://doi.org/10.32719/26312816.2023.7.1.4>
- Saca, F. P. (2023). La gestión del aprendizaje en la escuela de educación general básica Federico Proaño. Maestría en Educación, Mención Gestión y Liderazgo. Cuenca-Ecuador: Universidad del Azuay Facultad de Filosofía y Ciencias Humanas. <https://dspace.uazuay.edu.ec/handle/datos/12827>
- Soubal, S. (2008). La gestión del aprendizaje: Algunas preguntas y respuestas sobre en relación con el desarrollo del pensamiento en los estudiantes. *Polis*, 7(21), pp.311-337. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-65682008000200015>