

**Estrategia didáctica para la mejora del rendimiento académico
memorístico en estudiantes de Licenciatura en Medicina**

*Didactic strategy to improve academic memory performance in bachelor of
medicine students*

Laura Hernández Chávez^{1*} <http://orcid.org/0000-0001-6265-215X>

Nadosly de la Caridad de la Yncera Hernández¹ <http://orcid.org/0000-0002-0606-3059>

¹ Universidad Autónoma del Estado de Quintana Roo. México

*Autor para la correspondencia: nadoslyncera@uqroo.edu.mx

RESUMEN

Se realiza un análisis teórico respecto a las estrategias didácticas como quehacer docente a nivel de aula, enriqueciendo el proceso de enseñanza y aprendizaje hasta llegar a la propuesta de estrategia. El objetivo de este artículo es comparar los tipos de estrategias didácticas para establecer las particularidades de la que se propone, lo que demuestra la necesidad de una estrategia didáctica para mejorar el rendimiento académico memorístico en los estudiantes de medicina.

Palabras clave: medicina, estrategia, desarrollo memorístico.

ABSTRACT

A theoretical analysis is carried out regarding teaching strategies as a teaching task at the classroom level, enriching the teaching and learning process; until reaching the proposal of a strategy to improve academic memory performance in medical students. The comparison between types of teaching strategies allows us to establish the particularities of

the one proposed; The objective of this article is: Demonstrate the need for a teaching strategy in medical students and their memory development.

Keywords: Medicine, strategy, memory development.

Recibido: 13/09/2023

Aceptado: 05/02/2024

INTRODUCCIÓN

Los docentes tienen la responsabilidad de orientar a los estudiantes para que exploren y desarrollen nuevos conocimientos, así como facilitar el acceso a los recursos, lo que ayuda a promover el desarrollo de habilidades y destrezas. De igual forma, a partir de la relación entre los conocimientos previos y la nueva información, se desarrollan las habilidades necesarias para comprender, aclarar e interpretar la información mediante el uso correcto de herramientas para lograr un aprendizaje más holístico. Niño, *et.al* (2022).

Es decir, los docentes deben llevar a cabo planes de enseñanza que inciden en el aprendizaje, porque esto constituirá un modelo que permite afrontar las situaciones a las que se enfrentarán los estudiantes en su carrera o vida diaria de manera ordenada y coherente.

Toda época como la actual exige procesos de producción de conocimiento mediante la formación profesional y métodos de gestión académica en momentos en el cual la comunicación genera procesos acelerados de información, que promueven incertidumbre y desorientación, inclusive en la educación superior (Flores y García,2022). Por lo que estudios como este resultan necesarios y útiles para la proyección de la actividad académica.

Desde el punto de vista pedagógico y de enseñanza, las estrategias didácticas son actividades que emplean los docentes para guiar el desarrollo del quehacer educativo con la finalidad de promover el logro de competencias generales básicas con aprendizajes significativos que permiten a los estudiantes realizar asociaciones, de ahí que la enseñanza

requiera una reorientación didáctica para el desarrollo de habilidades haciendo uso de la creatividad. Campos *et.al* (2023).

La estrategia didáctica se encarga del estudio y la intervención en el proceso enseñanza-aprendizaje con la intención de optimizar los métodos, técnicas y herramientas que están involucrados en él; siendo, además, “una respuesta a la necesidad de encontrar un equilibrio que armonice la relación entre las maneras de enseñar de los educadores y el aprendizaje de sus discípulos”. Se trata de cómo enseña el profesor a los educandos, cómo aprende el alumno, a través de que técnica o guía se lleva a cabo esta enseñanza aprendizaje, aunque el educando ignore o no las metodologías que utiliza el docente para tal fin.

Por consiguiente, al analizar la interacción didáctica entre el contenido, el docente y el estudiante, y teniendo en cuenta su impacto en las calificaciones globales de las asignaturas, con un promedio superior a 8.5, se hace imprescindible plantear una estrategia didáctica enfocada en mejorar el rendimiento memorístico.

DESARROLLO

La responsabilidad de estar frente a grupo de jóvenes universitarios del área de la salud implica conocer acerca de las diferentes estrategias didácticas, para llevarlas a cabo con responsabilidad social en función del desarrollo humano. Se define Didáctica, la cual proviene del griego διδακτικός, designa aquello que es perteneciente o relativo a la enseñanza.

La didáctica se considera como una disciplina pedagógica inscrita en las ciencias de la educación, la cual se encarga del estudio y la intervención en el proceso enseñanza-aprendizaje con la intención de optimizar los métodos, técnicas y herramientas que están involucrados en ella; es, además, “una respuesta a la necesidad de encontrar un equilibrio que armonice la relación entre las maneras de enseñar de los educadores y el aprendizaje de sus discípulos”.

Las estrategias didácticas, incluyen dos vertientes, la enseñanza y el aprendizaje en su conjunto, demandan establecer una relación dialógica, constante y triangular como lo define Przesmycki (2000), entre educadores, esto es, el cómo enseña el profesor y el cómo aprende el alumno; por ello las metodologías indican a través de qué técnica o guía se lleva

a cabo la enseñanza y el aprendizaje, aunque el educando ignore o no las metodologías que utiliza el docente para tal fin.

Figura 1. Tríada didáctica



Przesmycki (2000)

Los estudiantes de medicina necesitan estrategias para el desarrollo de la memoria, que les permitan la repetición, asociación de contenidos, hacer resúmenes, utilizar mnemotecnia o relacionar información con imágenes, experiencias, casos médicos anteriores, entre otros: de este modo el aprendizaje es más significativo y duradero.

Las estrategias didácticas constituyen una herramienta esencial en el quehacer docente a nivel de aula, enriquecen el proceso de enseñanza y aprendizaje sumando los retos que conlleva el estilo de estudio implementado como adaptación de estudio en casa a través de las TIC.

Lo anterior conlleva un gran reto tanto para el profesor como para el alumno y del cual se describen a continuación en el cuadro I, una serie de estrategias didácticas tal como lo plantea Rosales, (2007).

Cuadro I. Tipos de estrategias didácticas

Estrategia	Definición	Descripción
Tira cómica o historieta	La tira cómica es un relato gráfico de una historia de uno o más personajes a través de viñetas que presentan un desarrollo narrativo. La	Se debe de idear el guion, destinatario, finalidad, personajes y estructurar el gráfico.

Rúbrica	imagen, enmarcada en un espacio delimitado por una línea, encierra el texto que ayuda a comprenderlas.	
Cuadro sinóptico Rúbrica.	Los cuadros sinópticos son representaciones gráficas de la información y de la relación existente entre los elementos que la componen. Esta estrategia se caracteriza por organizar conceptos que van de lo general a lo particular –de izquierda a derecha y en orden jerárquico–, clasificando la información a través del uso de llaves.	Para la elaboración se debe: Identificar la idea central, identificar las ideas principales, seleccionar las ideas complementarias, entrega de detalles.
Mapa conceptual	El mapa conceptual es una estrategia didáctica que permite fomentar la capacidad de organización y síntesis de los estudiantes. La idea principal en la que se basa la construcción de un mapa conceptual consiste en que el aprendizaje se lleva a cabo a través de la asimilación de nuevos conceptos y proposiciones. La estructura de estos conocimientos, manejada por los estudiantes, es conocida como “estructura cognitiva”. Las relaciones entre conceptos crean significados que, a su vez, se entrelazan con conectores,	1) Se les explica a los estudiantes cómo se debe realizar. 2) Luego de la descripción de los elementos, se solicita a los estudiantes escoger un tema. La naturaleza de este dependerá del objetivo y contenido previamente expuesto y/o explicado por el docente. El tema debe ser claro y conciso, conectando los conocimientos nuevos con los conocimientos previos de los estudiantes. Para trabajar en el tema, estos últimos deberán investigar y recopilar

<p>Rúbrica.</p>	<p>cuya función es ayudar a establecer el desarrollo, importancia y jerarquía de los conceptos clave.</p>	<p>información con respecto al mismo.</p> <p>3) La información recopilada por los estudiantes se utilizará para comenzar a trabajar en sus respectivos mapas conceptuales. Para llevar a cabo la construcción de sus mapas, 35 los estudiantes deberán resumir las ideas clave del tema que investigaron y armar la estructura base del mapa.</p> <p>4) La estructura base del mapa conceptual debe presentar cuatro elementos: título, conceptos clave (encerrados en un rectángulo o un óvalo), conectores para establecer relaciones entre conceptos y ejemplos (cuando corresponda, a fin de clarificar las relaciones). Los estudiantes deben tener claro que las relaciones que establezcan entre conceptos deben ser de carácter jerárquico, explicitando la importancia de estos y sus relaciones.</p> <p>5) El desarrollo del mapa conceptual debe ser monitoreado por el profesor, pero su rol es esencialmente ese, el de</p>
------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		“monitor” o “guía” porque los estudiantes son los encargados de construir por sí mismos sus mapas conceptuales.
Ilustraciones. Rúbrica.	El uso de ilustraciones y/o imágenes constituyen un enfoque diferente a lo que son las estrategias tradicionales de enseñanza. De acuerdo a Cuadrado, Díaz y Martín (1999), las ilustraciones pueden ser definidas como estrategias que contribuyen de manera positiva y efectiva para la representación del mundo real a los estudiantes. De esta forma, impactan positivamente los procesos de aprendizaje, dándoles un carácter más significativo y contextualizado.	Para aplicar esta estrategia es necesario, en primer lugar, identificar el contenido informativo de las ilustraciones. Luego de ello, el foco de atención se centra en encontrar las categorías de información incluidas en las imágenes.
Juego de roles Rúbrica.	El juego de roles es una estrategia en la que se simula una situación de la vida real. Para llevarla a cabo, se debe adoptar el papel de un personaje específico y recrear una situación particular, a fin de imaginar la forma de actuar y las decisiones que tomaría cada personaje para luego recrearlas en cada uno de los casos. Existen dos tipos de juegos de roles:	las etapas para el desarrollo de una sesión de juego de roles son las siguientes: 1) Presentación del juego y sus reglas. En la presentación del juego se debe declarar los objetivos que persigue la actividad; en esta fase es primordial que el facilitador expli- 52 que las reglas sintética y detalladamente (10 minutos aproximadamente).

	<p>a) Juego de rol narrado: Los participantes describen las acciones que realizan sus personajes oralmente, similar a lo que sería una radionovela. A través de este tipo de juego, solo se emplean los componentes del habla. b) Juego de rol en vivo: Los participantes actúan físicamente las acciones de sus personajes, improvisando sus discursos y acciones, como en una obra teatral.</p>	<p>2) Asignación de roles. En esta etapa se asignan roles a cada uno de los estudiantes y se determina la situación a la que deberán enfrentarse; durante el desarrollo de la sesión, se puede realizar cambio de roles entre los jugadores, con la finalidad de sensibilizarlos respecto a diferentes posturas sobre una misma situación.</p> <p>3) El juego mismo. El foco central de un juego son las discusiones que se generan entre los participantes, a partir de la situación planteada en la fase anterior (es esencial que los jugadores ingresen en el ambiente lúdico de la actividad); además, el facilitador debe guiar permanentemente el juego, registrando las acciones realizadas por los estudiantes sin intervenir directamente en ellas.</p> <p>4) Análisis pormenorizado. En esta fase se rescatan los aspectos clave de lo ocurrido durante el juego; se analizan elementos como el discurso, postura, comportamiento e interrelaciones</p>
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		<p>personales. Esta fase se divide en dos partes: a) Primera fase (análisis de lo ocurrido dentro del juego): Los estudiantes exponen su percepción y satisfacción respecto al desarrollo de la actividad. b) Segunda fase (vínculo del juego con la realidad): Los estudiantes, junto con el facilitador, analizan su desempeño considerando el contexto real en que pudiese replicarse la situación.</p>
<p>Lluvia de ideas</p> <p>Lista de cotejo.</p>	<p>Conocida también como “tormenta/lluvia de ideas” o brainstorming, esta estrategia tiene por objetivo la generación de ideas originales de manera grupal, en un ambiente distendido y propicio para ello. La realización de una lluvia de ideas tiene tres objetivos principales: crear y/u originar ideas nuevas, promover la creatividad de los participantes y motivar la generación de ideas en términos de producción, cantidad e innovación (la relación entre cantidad y calidad es intrínseca, ya que la calidad de las ideas se obtiene a través del número</p>	<p>Cabe destacar que en la lluvia de ideas es posible distinguir dos procesos: el de creación de las ideas y/o conceptos clave y el que involucra la evaluación de estos. Luego de llevado a cabo los procesos mencionados, se deben seguir los siguientes pasos para desarrollar la estrategia.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Discusión y no pelea.2. Generación/creación de respuestas.3. Factor tiempo4. El profesor actúa como mediador.

	de las mismas).	
Mapa Mental	El mapa mental es un diagrama en el que se reflejan los puntos o ideas centrales de un tema, estableciéndose relaciones entre ellas mediante la utilización y combinación de formas, colores y dibujos	Las etapas a seguir para la elaboración de un mapa mental son las siguientes: 1) Determinar el concepto central (Nivel 1). Es importante que se inicie el mapa mental con un concepto (o frase breve) y no con una oración, ya que así se evitan asociaciones superficiales o poco claras sobre el contenido que se está trabajando. 2) Determinar conceptos relacionados (Nivel 2). Una vez determinado el concepto central, es esencial que se solicite a los estudiantes pensar en palabras que se relacionen directamente con el mapa. Todos los conceptos asociados deben agregarse a la idea central. 3) Ramificación (Nivel 3). Se debe repetir el paso anterior para cada uno de los conceptos asociados a la palabra central, a fin de iniciar el proceso de ramificación del mapa mental. Esto permite que las ideas de los estudiantes se vayan especificando progresivamente.
Rúbrica.		

		4) Ilustración. Para finalizar, es necesario que los estudiantes agreguen imágenes, dibujos u otros elementos gráficos que simbolicen los conceptos que componen el mapa mental.
--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Fuente: Rosales, J. (2007)

La estrategia didáctica entonces se concibe como un plan o enfoque utilizado por los docentes para facilitar el aprendizaje de los estudiantes. Se hace necesario entender que las simulaciones pueden ayudar en el entendimiento de ciertos conceptos de la teoría, generan experticia y práctica (Fernández, *et.al*, 2022). En este mismo sentido, la evolución de las estrategias aplicadas a la evaluación, al desarrollo de la memoria puede ser entendida desde el proceso analítico jerarquizado.

Además, recibe la ayuda de la prospectiva evaluativa ya sea de tipo sumativa o formativa del personal docente, pues ninguna de las dos intenciones es errónea, sino depende de la integración que el personal docente quiera experimentar entre el uso de portafolio como estrategia y sobre el proceso de evaluación sumativo y formativo (García y García, 2022). Esto se ve, entonces, como un paso a la mejora de la evaluación y el desarrollo de la memoria

El desarrollo actual de los conocimientos, como plantea Varona Domínguez, (2021) le exige a la humanidad pensar de un modo diferente, que no simplifique ni fraccione, sino que sea complejo e integrador. Esta mirada integradora tiene un matiz relevante en la formación universitaria porque se trata de formar profesionales de alta calidad, aptos para asumir grandes responsabilidades sociales, y esto no se logra con una visión que fragmenta, sino que sea holística y abarcadora.

Lo esencial de la Didáctica es su contenido pedagógico-humanista, expresado en la concepción integral del ser humano como totalidad y en las vías de su plena realización. La exigencia del proceso de enseñanza-aprendizaje como objeto de estudio de la didáctica, según planeta Torres (2021), está determinada por la necesidad social de educar a los sujetos de formación en lo mejor de la cultura, a fin de preparar a los estudiantes para que

se desempeñen con competencia en los diversos sectores de la salud, economía, la política, la cultura y la sociedad en general.

La didáctica, como herramienta para el aprendizaje se desarrolla y vincula con el auge de las nuevas tecnologías aplicadas a la educación, aspecto que también favorece el desarrollo de la ciencia en sentido general.

Diseño de la estrategia didáctica

La propuesta que se plantea es una estrategia didáctica para la mejora del Rendimiento Académico Memorístico en estudiantes de la licenciatura en medicina de la Universidad Autónoma de Quintana Roo.

Esta estrategia se realizará en la División de Ciencias de la Salud de la UQROO durante el ciclo de otoño 2022 para combatir la deficiencia del rendimiento memorístico de los estudiantes de la licenciatura en medicina del 2 semestre de la UQROO ante el sedentarismo, para incrementar la liberación de Factor Neurotrófico Derivado del Cerebro (BDNF) asociado a la memoria a largo plazo mejora el rendimiento académico, así como exhortar la ingesta rica en BCAA'S que coadyuva a la memoria a largo plazo y para mejorar la memoria a través de la actividad física.

El objetivo planteado en la estrategia es: promover la mejora del rendimiento académico memorístico a través de la ingesta de aminoácidos de cadena ramificada y el desarrollo de ejercicio físico en los alumnos de la División de Ciencias de la Salud de la Universidad Autónoma del Estado Quintana Roo.

Los objetivos específicos.

- Establecer dinámicas de reforzamiento y técnicas memorísticas para los alumnos.
- Aprender la clasificación de alimentos ricos en proteína para la selección de ingesta de aminoácidos de cadena ramificada
- Determinar la frecuencia e intensidad, tipo de ejercicio y su beneficio en el mejoramiento de la memoria a largo plazo.

Los principales contenidos se asocian a la conceptualización, clasificación y metabolismo de los Aminoácidos de cadena ramificada y actividad física moderada, rendimiento académico memorístico y factor neurotrófico derivado del cerebro; importancia de realizar programas de ingesta dietética y ejercicio físico asociado a los tiempos de estudio; importancia de una ingesta de alimentos saludables y su relación con el desarrollo de la actividad física moderada.

La validación de esta estrategia didáctica se lleva a través de la técnica de grupos de discusión. El grupo de especialistas se formó bajo los siguientes criterios: su trayectoria curricular, el área de desarrollo profesional y la experiencia pedagógica. Se seleccionó a

docentes con experticia en el área de enseñanza, en salud, nutrición, activación física y diseño curricular ya que contribuyen al conocimiento de las áreas involucradas para el desarrollo de la estrategia; se hizo énfasis en su desarrollo profesional, porque es necesario el análisis de la interacción de la nutrición, activación física, neurociencia y pedagogía que se incluyen en este proyecto; finalmente la experiencia pedagógica es fundamental para el estudio del rendimiento académico memorístico de los estudiantes en medicina. El grupo de discusión se formó por la participación de cuatro docentes, especialistas en Nutrición, Pedagogía, en Ciencias Sociales y Humanidades; Cultura Física y especializaciones en áreas afines a la salud.

Para la validación de esta estrategia se realizó una presentación, se presentó como primera instancia, los objetivos de dicha validación para llegar a acuerdos sobre la propuesta, su importancia y utilidad en la mejora del rendimiento académico memorístico. Fundamentar con criterios precisos las opiniones no compartidas y establecer conclusiones y recomendaciones.

De igual manera se les informaron las normas para participar en el grupo de discusión:

1. Escuche atentamente la propuesta para que reflexione y llegue a una discusión sobre su pertinencia y alternativa para la mejora del rendimiento académico memorístico a través de la ingesta de aminoácidos de cadena ramificada y ejercicio físico.
2. Identifique y analice las características relevantes que conforma la estrategia.
3. Determine si el instrumento aplicado favorece al objetivo de la estrategia.

Se realizó la presentación del comité de expertos a través de capsulas biográficas.

Posteriormente se presentó el tema y se explicó el problema de investigación, los expertos escucharon, precisaron información y aclararon dudas.

El primer punto del debate fue, considerar de qué manera esta propuesta mejora el rendimiento académico memorístico en los alumnos, a lo que el grupo de expertos determinó que las actividades de la estrategia son completas, integrales y analíticas, resaltaron que esta asociación entre los criterios fortalece el aprendizaje académico memorístico en los estudiantes del segundo semestre de la licenciatura en medicina.

Otro punto que resaltó el grupo de discusión fue referente a la ejecución de la estrategia, la cual se planteó con una duración de 4 semanas (4 horas clase por día por semana), solo se podría observar la mejora del rendimiento académico memorístico en un lapso mayor ya

que la propuesta inicial fue establecida para ejecutarse en un tiempo de 4 semanas y el grupo determinó que esta propuesta requiere de 4 meses para verificar resultados.

La recomendación final del primer punto de debate es con respecto al tiempo, se recomienda llevar a la estrategia a 4 meses controlando el tiempo de actividad física y medidas de ingesta de alimentos y una vez que se haya enseñado

El segundo punto de debate fue avalar las actividades planteadas que van a mejorar el rendimiento académico memorístico

Estableciéndose que depende de si los chicos realizan o no la actividad física propuesta, si lo hacen de manera consciente, así como consumir la alimentación recomendada. Hay que considerar si es lo que le gusta o puede comer. Reconocer el valor del beneficio y realizarlo. La manera que se puede verificar es aplicando un recordatorio de 24 horas, tras una lista de alimentos que ellos pueden consumir y como lo deben consumir. Considerar alimentos que puedan ser antagonistas

Se puede incluir a la estrategia aquellos alumnos que tienen calificaciones bajas y verificar que presente mejoría, considerando alguna manera de evaluar que no sean las calificaciones finales de semestre, incluir otro criterio de evaluación.

El tercer punto de debate fue en función del tiempo que dura el curso-taller planteado para cumplir con los objetivos de la estrategia

Se precisa que, si hace referencia a la memoria a largo plazo, el tiempo establecido no permite lograr todos los ajustes y conexiones neuronales que permiten que el aprendizaje perdure el mayor tiempo posible en nuestra mente. En este sentido, se proponen 4 meses, en función de generar hábito de estudiar, alimentarse para mejorar el rendimiento, la capacidad de aprendizaje y su memoria.

En la Valoración general de la estrategia se considera que los alumnos son muy visuales y las actividades sí son específicas para que el alumno participe y logre mejorar el rendimiento académico memorístico. Hay una variabilidad de recursos y estrategias técnicas que ayuda a soportar todos los estilos y se puede promover el juego de roles, pero cuando se tiene impacto es con los profesores, sin embargo, se debe de seleccionar aquellas variables que tienen mejores resultados, por lo que se deben de dar todas las herramientas a los alumnos para reforzar las estrategias de aprendizaje fuera de clases.

Se hace una reflexión entre los distintos tipos de estrategias, en este sentido se trata de generar hábitos y cultura de práctica sistemática de realizar actividad física.

En cuanto a los conocimientos que adquieren a través de las actividades de la propuesta son de calidad y lleva a la solución del problema. Se propone para medir el grado de conocimiento considera incluir un pretest y post test a modo de asegurar el conocimiento debido a que se depende de si el alumno realmente realizará fuera del aula dichas actividades. Se propone poner en la lista de alimentos las medidas con las manos de las porciones de los alimentos, así como incluir más variedad ricos en aminoácidos de cadena ramificada, también incluir alimentos que puedan competir para la absorción o utilización metabólico de los BCAA's.; así como una tabla con la estructura definida de activación física por realizar e incluir un control de tiempo a través de una playlist de música.

Entre las actividades que se sugieren para mejorar el rendimiento académico memorístico se propone llevar un control de lo que se va a realizar en alimentación aplicando un recordatorio de 24 horas a modo de confirmar que se está realizando la ingesta recomendada. Incluir a modo de control de calidad del ejercicio, una estructura bien establecida de activación física para realizar, tomando en cuenta el control de tiempo a través de una playlist de música usando aplicaciones digitales.

Se toman en cuenta las recomendaciones, para ajustar la propuesta, sin embargo, se solicita sea específico el programa de activación física, así como cuidar la delimitación de los tiempos para la actividad física y tipo de medida para los alimentos que se recomiendan.

CONCLUSIONES

Al utilizar diferentes técnicas, estrategias, herramientas, se activan distintas áreas del cerebro y se fomenta la retención y recuperación de la información; lo que permite que los estudiantes investiguen, analicen, debatan y propongan soluciones concretas. De esta manera se involucran activamente en el proceso de aprendizaje y se les da la oportunidad de aplicar lo aprendido en situaciones reales. El uso de estrategias didácticas variadas, permite que los estudiantes desarrollen su memoria de forma integral y efectiva.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Campos Tafur, E; García González, M & Arcana Valle, M (2023). Pensamiento creativo en los estudiantes de educación básica: revisión sistemática. *Varona. Revista Científico Metodológica*, 77, http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1992-82382023000200009&lng=es&tlng=es.
- Fernández Otoya, F., Dios Castillo, C., García González, M., y Ríos Campos, C. (2022). Educación universitaria en época de pandemia en América Latina. *Estudios del Desarrollo Social: Cuba y América Latina*, 10, 198-210. <https://revistas.uh.cu/revflacso/article/view/3575>
- Flores Hernández, R. Y. & García González, M. (2022). Estado actual de la producción científica en la Educación Superior en El Salvador. *Revista Atenas*,4, 14-32. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8584667>
- García Acosta, J.G & García González, M. (2022). La evaluación por competencias en el proceso de formación. *Revista Cubana de Educación Superior*, 2. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0257-43142022000200022&lng=es&tlng=es
- García, M. L. S., De Segura, B. I. E., López, J. M. S. & Romero, C. S. (2020). Tablet devices. Dynamic strategy to promote significant learning at University. *Pixel-Bit, Revista de Medios y Educación*, 59, pp.97-123. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.77407>
- Niño Morante, N.R, Uceda Bazán, M.N., Fernández Otoya, F.A. & García González, M. (2022). Estrategias didácticas para promover el aprendizaje significativo dirigido a estudiantes universitarios. *Revista Mendive*, 20, pp. 1297-1309 2022. <https://mendive.upr.edu.cu/index.php/MendiveUPR/article/view/3090>
- Przesmycki, A. (2000) *La Pedagogía de contrato: El contrato didáctico en la educación*. Editorial Grao.
- Rosales, J. (2007). Estrategias didácticas. En *4 Foro de Ingeniería* (Ponencia 17). Ciudad de México, México: Universidad Nacional Autónoma de México. http://dcb.fi-c.unam.mx/Eventos/Foro4/Memorias/Ponencia_17.pdf

Torres Miranda, T. (2021). El problema, la creatividad y lo lógico en la didáctica de la educación superior; una aproximación a su relación. *Revista Cubana de Educación Superior*, 40. <http://www.rces.uh.cu/index.php/RCES/article/view/483>

Varona Domínguez, F. (2021). La formación universitaria integradora y activa: características básicas. *Revista Cubana de Educación Superior*, 2. <http://www.rces.uh.cu/index.php/RCES/article/view/424>

No existen conflictos de intereses entre los autores

Contribución de autores:

LHC: Originó la idea, conformó un primer boceto del artículo y procesó información

NCYH: Actualizó, procesó información y gestionó la publicación