



ISSN: 0976-3376

Available Online at <http://www.journalajst.com>

ASIAN JOURNAL OF  
SCIENCE AND TECHNOLOGY

Asian Journal of Science and Technology  
Vol. 15, Issue, 02, pp. 12904-12911, February, 2024

## RESEARCH ARTICLE

# ESTRATEGIAS DE COGNICIÓN A TRAVÉS DE LA MODALIDAD VIRTUAL Y PRESENCIAL

\*Miguel Ángel de la Cruz Jiménez, Blanca Lilia Ramos González  
and Adriana Esperanza Pérez Landero

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, División Académica de Educación y Artes, Tabasco, México

### ARTICLE INFO

#### Article History:

Received 14<sup>th</sup> December, 2023

Received in revised form

06<sup>th</sup> January, 2024

Accepted 18<sup>th</sup> January, 2024

Published online 28<sup>th</sup> February, 2024

#### Keywords:

Estrategias Cognitivas, Clases  
Presenciales, Clases Virtuales, Pandemia.

### ABSTRACT

El objetivo de esta investigación es, determinar las estrategias de cognición que aplican y aplicaron los estudiantes de idiomas durante las clases virtuales y presenciales antes durante y después de la pandemia COVID-19, indicando con qué frecuencia se emplearon dichas estrategias de cognición, por lo cual se llevó a cabo una metodología cuantitativa de tipo descriptiva correlacional. Durante el proceso de aplicación se realizó una encuesta a 50 alumnos de la Licenciatura en Idiomas, de los resultados obtenidos encontramos que un 38 por ciento mencionó que antes de la pandemia siempre tomaban notas de texto durante las clases, un 28 por ciento lo hacía durante las clases virtuales y un 44 por ciento lo hace luego de regresar a clases presenciales, recordando que el manejo de toma de notas forma parte de un aprendizaje efectivo concluimos que hubo una mejoría del uso arbitrario y frecuente de las estrategias de cognición después del regreso a clases presenciales debido al monitoreo del docente y la motivación del regreso a clases presenciales en la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.

**Citation:** Miguel Ángel de la Cruz Jiménez, Blanca Lilia Ramos Gonzalez and Adriana Esperanza Pérez Landero. 2024. "Estrategias de cognición a través de la modalidad virtual y Presencial", *Asian Journal of Science and Technology*, 15, (02), 12904-12911.

Copyright©2024, Miguel Ángel de la Cruz Jiménez, Blanca Lilia Ramos Gonzalez and Adriana Esperanza Pérez Landero. This is an open access article distributed under the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

## INTRODUCTION

El siguiente trabajo de investigación se enfoca en el tema de las estrategias de cognición a través de la modalidad virtual y presencial, como estrategia de aprendizaje que debe de estar enfocada para poder adquirir un aprendizaje efectivo, siendo centrada en el campo educativo a través de las clases presenciales y virtuales antes durante y después de la pandemia COVID-19 tomando en cuenta a los estudiantes de la licenciatura en idiomas. Dentro de los puntos principales de este trabajo se encuentran la utilización de toma de notas, análisis, razonamiento y resumen como parte de algunas de las estrategias cognitivas que se utilizan y utilizaron con más frecuencia, así como también la importancia del uso adecuado de estas estrategias en el ámbito universitario. El interés de esta investigación surge a raíz del cambio drástico en la educación, destacando el cambio de la modalidad de las clases y la importancia de adaptación de parte de alumnos y docentes, así como también nace del interés por determinar los resultados favorables en el uso no arbitrario y frecuente de las estrategias de cognición a partir de un antes durante y después de la pandemia mundial, determinando así la relación que existe entre la modalidad y la aplicación de estrategias cognitivas. Para poder recabar información verídica y precisa fue necesario tener como marco de referencia un enfoque cuantitativo el cual fue orientado a 50 alumnos pertenecientes a la licenciatura en Idiomas de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. Aplicando un estudio correlacional a través de una encuesta centrada en el uso frecuente de la aplicación de las estrategias de cognición a través de la modalidad

virtual y presencial, antes durante de la pandemia y al regreso de la educación presencial en la UJAT. De esta manera se debe de entender que las estrategias de cognición son estrategias que los estudiantes deberían de usar con un alto grado de frecuencia y orientación hacia una tarea específica para poder lograr un aprendizaje significativo y de esta manera convertirse en alumnos autónomos y capaces de autorregular su propio proceso de aprendizaje.

### Fundamentos teóricos

**Estrategias cognitivas y de autorregulación:** Existen diferentes tipos de estrategias que ayudan a los estudiantes en su proceso de aprendizaje. Sin embargo, las estrategias de cognición son de vital importancia en cuanto a la determinación de logros académicos de un estudiante. Hendiré, Kupczyszyn y Bastauni, (2019) señalan el uso de estrategias cognitivas como factor clave en la consecución de logros académicos. Es necesario aplicar estas estrategias de forma consciente y no arbitraria. La ausencia o implementación inadecuada de estrategias de aprendizaje puede llevar a los estudiantes a no realizar acciones correspondientes y necesarias para un aprendizaje efectivo (Valle, Barca, Gonzales, Núñez, 1999). Las estrategias cognitivas de acuerdo a Botsas y Padeliadu (2003), son conductas que ayudan a los estudiantes a completar tareas académicas, ya que son aquellas encargadas de la codificación, el almacenamiento y la recuperación de la información (Valle *et al.*, 2009). Estas estrategias de aprendizaje se pueden desarrollar de una mejor manera en conjunto con la autorregulación, los alumnos con una alta autorregulación utilizan una amplia variedad de habilidades, como el establecimiento efectivo de metas, la ejecución de estrategias de aprendizaje, el monitoreo y

\*Corresponding Author: Miguel Ángel de la Cruz Jiménez  
Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, División Académica de Educación y Artes.

evaluación en el proceso de los objetivos a alcanzar (Zimmerman y Schunk, 2008).

**Tipos de estrategias cognitivas:** Existen diferentes clasificaciones de las estrategias cognitivas, sin embargo, los expertos señalan tres estrategias cognitivas involucradas en el proceso de adquisición de conocimiento las cuales son la selección, la organización y la elaboración.

**Estrategia de selección:** La estrategia de selección “consiste en separar la información relevante de la información poco relevante, redundante o confusa” (Beltrán, 1993, p.120). Utilizar esta técnica permite seleccionar la información más sobresaliente de un texto, clase o ilustraciones para juzgar que parte son críticas y relevantes (Beltrán, 1993, p.120). Algunas técnicas de selección son las siguientes:

- **Técnica del subrayado:** La utilización de esta técnica según Beltrán, (1993) “ayuda al recuerdo del material subrayado con detrimento del recuerdo del material no subrayado” (p.12).
- **Resumen:** El resumen es una técnica que permite tratar los textos sin necesidad de tenerlos en todo su detalle y amplitud. Por medio de esta técnica se “Organiza el material indicando las relaciones de supra-ordinación y de sub-ordinación presentes en el contenido informativo (Beltrán, 1993, p 122).

**Estrategias de organización:** La organización es el siguiente proceso a realizar luego de la selección de la información, de acuerdo con Beltrán (1993) por medio de esta técnica se debe combinar elementos informativos sobresalientes y de esta manera formar un todo coherente y significativo. Por otra parte, se debe tomar en cuenta que las actividades de organización como agrupar o clasificar la información varían.

**Algunos ejemplos son:**

- Cuadros sinópticos, mapas conceptuales, diagramas de flujo, cuadros de doble entrada, cadenas de eventos.
- Identificación del tipo de texto.
- Selección de las ideas principales.

Una de las técnicas de organización más utilizadas en el ámbito académico es la elaboración de mapas conceptuales debido a que su estructura permite sintetizar la información y ejemplificarla, de esta manera se puede observar las relaciones entre conceptos sobre algún tema.

**Estrategias de elaboración:** Es una actividad que se emplea para facilitar el recuerdo de una información, al momento de obtener una información compleja o no compleja el alumno puede utilizar actividades como:

**Toma de notas:** Permite al alumno redactar y sintetizar puntos importantes de un tema oral durante la clase y de esta manera poder analizar y recordar el tema con mayor profundidad, para Oxford (1990) el uso de toma de notas es una estrategia cognitiva por el cual los estudiantes centran su atención a elementos clave, recordar y retener la información, de igual forma permite activar los procesos de codificación, integración y síntesis para transformar el conocimiento obtenido en un conocimiento significativo.

- Parafraseo
- Creación de imágenes mentales
- Analogías
- Conclusiones

Empleando estas actividades se refuerza la comprensión y retención de cualquier información. Elosua y García (1993) mencionan que esta actividad relaciona e integra la información nueva con los conocimientos más relevantes.

**Aprendizaje receptivo y repetitivo:** De acuerdo a Román y Díez (2000) en el aprendizaje receptivo, el estudiante recibe contenidos que debe internalizar, especialmente a través de la explicación del docente; el material impreso, la información audiovisual u otros medios. En cuanto al aprendizaje repetitivo, estos autores señalan que ocurre cuando la tarea del aprendizaje consta de asociaciones arbitrarias o cuando el aprendiz lo realiza arbitrariamente. Implica la memorización de los datos, hechos o conceptos con escasa o nula relación entre ellos. En síntesis, estos dos tipos de aprendizaje guardan un contraste, puesto que el aprendizaje receptivo es idóneo en los estudiantes para comprender la información proporcionada por el docente. Mientras que el aprendizaje repetitivo impacta negativamente en el proceso de comprensión de algún tema, debido a que se realiza de manera arbitraria, provocando que el estudiante solo memorice la información y no la comprenda. Un estudio realizado a 174 estudiantes de primer año de la universidad de Concepción, Chile en el año 2017, observo que los hombres aprenden las cosas de memoria, aunque no siempre las comprendan, además utilizan el almacenamiento y repetición de información. En cambio, las mujeres utilizan estrategias de elaboración y organización y tienden a realizar una primera lectura para comprender la idea fundamental para poder desarrollar gráficos y esquemas con el fin de retener mejor lo estudiado.

**Importancia del uso de mapas conceptuales, toma de notas, resumen, análisis y razonamiento dentro del aula:** Es fundamental que el docente emplee el uso de técnicas cognitivas dentro del aula como una herramienta que les permita a los alumnos crear su propio aprendizaje y comprender más acerca de su tema. Una de las técnicas cognitivas empleadas por los profesores es el mapa conceptual, ya que a través de su elaboración se promueve la comprensión lectora y se fomenta el “aprender a aprender” en los alumnos. Para Novak el mapa conceptual es una “estrategia”, “método” y “recurso esquemático”. En primer lugar, Novak y Gowin (1998) lo mencionan como estrategia, debido a que se utiliza con el fin de que los alumnos aprendan a “aprender a aprender” y para ayudar a los docentes a organizar los materiales objeto de ese aprendizaje. Novak también dice que es un método que ayuda a estudiantes y educadores a captar el significado de los materiales que se van a aprender, finalmente estos autores resaltan el mapa conceptual como un recurso esquemático, que se utiliza para representar un conjunto de significados conceptuales incluidos en una estructura de proposiciones.

De acuerdo a Valdés (2006) algunos de los beneficios más importantes del mapa conceptual en el campo educativo son los siguientes:

- Contribuyen al desarrollo de habilidades para la representación conceptual.
- Permiten elaborar modelos aproximados de la estructura de las ideas en la memoria.
- Ofrecen una representación espacial de los contenidos, que ayuda a su retención.
- Facilitan la reflexión, mejoran la comprensión e influyen positivamente en actividades de construcción y reconstrucción del conocimiento.
- Estimulan la comprensión visual y elevan la motivación hacia el objeto de aprendizaje.
- Cuando se utiliza como recurso de aprendizaje, mejora la asimilación de los contenidos y la capacidad de solución de problemas por parte de los estudiantes.

Por otra parte, el uso de toma de notas es una de las actividades que se llevan a cabo de forma habitual dentro del aula. Diversos autores lo han definido como instrumento de recolección de información que los estudiantes emplean durante una exposición oral (o escrita) (Carrier, Williams y Dalgaard, 1988); King, 1992). La exposición oral se trata primordialmente de la explicación oral del profesor, luego de realizar estos apuntes el alumno tiene la oportunidad de poder revisarlos y estudiarlos. Saint-Onge (1997) lo relacionan como un instrumento que será útil para su posterior estudio.

De acuerdo a los autores Peper y Mayer (1978, 1986, citados en Monereo y Pérez, 1996), algunos beneficios que tiene la toma de notas con un enfoque estratégico son:

- Incrementa la atención y el interés estudiantil sobre el tema tratado.
- Estimula el nivel de procesamiento de la información a un nivel más acabado.
- Facilita la vinculación del contenido con conocimientos previos del estudiante.

Es necesario resaltar que a mayor nivel de elaboración mejores resultados tendrán las calificaciones alcanzadas (Espino y Miras, 2010). Esto permite deducir que entre más se emplee la elaboración de la toma de notas dará como resultado buenas calificaciones dentro de una asignatura. En cuanto a las ventajas del resumen en el contexto educativo es necesario señalar que uno de los beneficios que tiene el resumen es que contribuye al logro de la alfabetización académica. Para lograr una alfabetización académica es necesario ejercer acciones, mismas que deben realizar los docentes con el fin de que los alumnos universitarios aprendan a ejecutar una amplitud de estrategias entre las cuales destacan, argumentar, buscar información y resumir (Carlino, 2013). Por otra parte, una de las habilidades que se debe de desarrollar dentro del aula son el razonamiento y el análisis.

El análisis, de acuerdo con Shardakow (1963, p. 38) es un proceso que se basa “selección de los elementos que integran los objetos o fenómenos de la realidad, en sus rasgos y propiedades, así como de los nexos y relaciones que existen entre ellos”. En cuanto al razonamiento, Maldonado (2018) plantea que razonar es llevar a cabo un proceso mental, teniendo como objetivo general, tomar una decisión o postura racional. La relación del razonamiento y el análisis se ve reflejado en la construcción del pensamiento crítico. El pensamiento crítico es una manera de razonamiento profundo y reflexivo, en el que se integran diversos factores de análisis, percepciones, razonamiento, que afectan la manera de actuar en la vida diaria (Butler, 2012; Saiz, 2017; Saiz y Rivas, 2012). Para Curiche (2015) el pensamiento crítico es un juicio autorregulado y se encuentra relacionado directamente con la interpretación, el análisis, la evaluación y la inferencia. En síntesis, se entiende que el pensamiento crítico es el razonamiento profundo que debe ser autorregulado y que además guarda una estrecha relación principalmente con el análisis. Por otro lado, los autores Paul y Elder (2005), definen al pensamiento crítico como el proceso de analizar y evaluar el pensamiento con el propósito de mejorarlo. Dentro de las habilidades que permite plantear el pensamiento crítico de manera más próxima, según Alberto (2015), se encuentran la habilidad de razonamiento verbal, habilidad de análisis de argumentos, habilidad en la prueba de hipótesis, habilidad en el uso de riesgo e incertidumbre, habilidad en la toma de decisiones y la resolución de problemas.

**Aprendizaje autónomo:** Ejerce un rol importante dentro del aprendizaje significativo, gracias a que favorece la independencia del alumno en su proceso de aprendizaje. Cárcel (2016) define al aprendizaje autónomo como un proceso que cubre actividades aplicadas de manera independiente. De igual forma afirma que “es un proceso que admite al sujeto ser autor de su propio desarrollo, optando por vías, estrategias, herramientas y momentos que estimen oportunos para aprender y poner en práctica de modo independiente lo aprendido” (Cárcel, 2006, p. 102). En síntesis, el alumno autónomo es independiente en su proceso de aprendizaje, al ejecutar actividades como la aplicación de estrategias y herramientas en el momento que considere adecuado. Para Manrique (2004) el aprendizaje autónomo es la facultad que se tiene para autorregular el modo de aprender de manera consciente e intencionada, empleando estrategias de aprendizaje para el logro de objetivos o metas. En este sentido es conveniente destacar el uso adecuado de estrategias en los alumnos como parte de su proceso autónomo, proceso que les beneficia de

manera significativa no solo en su aprendizaje si no en su rendimiento académico.

De acuerdo con Aebli (2001) el aprendizaje autónomo tiene tres pilares fundamentales:

- **El saber:** Consiste en la metacognición ya que involucra el aprendizaje propio e idóneo, que necesita de la autoobservación para saber sobre el saber del alumno.
- **El saber hacer:** tiene como objetivo la auto-orientación durante el proceso de aprendizaje y la capacidad para ejecutarlo.
- **El querer:** Se trata de la certeza que el alumno tiene sobre el proceso de aprendizaje y el querer aplicarlo por voluntad propia.

**El aprendizaje autorregulado:** Como se describe anteriormente el aprendizaje autónomo requiere de la autorregulación del alumno en su proceso de aprendizaje. De acuerdo a Peña y Cosí (2017) La autonomía es proceso que le permite al estudiante autorregularse a través de la criticidad. La autorregulación toma mayor relevancia en el uso de estrategias de aprendizaje ya que permite ejecutarlas eficazmente, Zimmerman y Schuank (2008) mencionan que el alumno con habilidades autorregulatorias utiliza eficazmente un amplio abanico de habilidades, tales como el establecimiento efectivo de metas, el empleo de estrategias de aprendizaje, el monitoreo y la evaluación de los objetivos a alcanzar. Para Winne (1995) el aprendizaje autorregulado requiere que el alumno tome conciencia sobre las dificultades que puedan impedir el aprendizaje, el manejo intencionado de estrategias orientadas a alcanzar sus metas y el control de las variables afectivas y cognitivas. Por otra parte, el autor Pintrich (1991) asegura que la regulación de las actividades se refiere al ajuste continuo de acciones cognitivas basadas en el control previo. En síntesis, el alumno autorregulado es consciente sobre las dificultades en su proceso de aprendizaje y emplea estrategias orientadas en función de alcanzar sus metas, ajustándolas constantemente. Covington (2000) menciona que la presencia de la autorregulación se considera un indicador de determinación previa de las metas para organizar la actividad cognitiva. Mayor, Suengas y Gonzales Márquez (1993) expresan que el aprendizaje autorregulado se relaciona directamente con la metacognición.

**Metacognición:** Para John Flavell, la metacognición se refiere al conocimiento y regulación de la actividad cognitiva, es decir, sobre como percibimos, comprendemos, aprendemos y pensamos. Además, este mismo autor señala que la metacognición es el conocimiento que el individuo posee acerca de sus procesos y productos cognitivos, en relación con los objetos o datos cognitivos sobre los que actúan, normalmente al servicio de alguna meta u objetivo de manera concreta. Por su parte, Perry (2002) explica la relación que guarda el aprendizaje autónomo con la autorregulación y la metacognición, al resaltar que el constructo del aprendizaje autorregulado se relaciona con formas de aprendizaje académico independientes y eficaces que implican la metacognición, motivación intrínseca y acción estratégica.

**Aprendizaje significativo:** De acuerdo a Diaz y Hernández (2002) sostienen que el aprendizaje significativo obtiene conexión cognitiva y emocional entre los contenidos proporcionados por el profesorado y la intención de aprendizaje y experiencia previa de cada alumno. Las estrategias de cognición representan una amplia importancia para que los alumnos puedan ser capaces de adquirir un aprendizaje significativo y de esta manera tener un buen rendimiento académico. El psicólogo y pedagogo estadounidense Ausubel, centra la importancia de la recepción de la información como pieza clave para determinar el éxito en el aprendizaje, además también señala el uso de organizadores previos como el mapa conceptual como una herramienta que permite relacionar conceptos de un tema. Por lo cual refleja que el uso del mapa conceptual debe de usarse por los alumnos para tener una mejor comprensión y adquisición de conocimientos es decir un aprendizaje efectivo. La teoría del aprendizaje significativo cree que el aprendizaje es un proceso en el que nuevos conocimientos o información se relacionan con la estructura cognitiva del alumno de una manera sustantiva y no arbitraria (Ausubel, 1976, 2002). Los

nuevos conceptos generados a partir de la familiarización entre una información nueva y una previa, son fundamental para enriquecer la estructura cognitiva. Hernández (2006) menciona que la información nueva se relaciona con la información previa y a raíz de esto se obtienen nuevos significados, mismos que engrandecen la estructura cognitiva en mayor o menor medida. La estructura cognitiva de acuerdo con Ausubel (1983), es un conjunto de conceptos, ideas que un individuo posee en un determinado campo del conocimiento, así como su organización.

#### Es importante saber que existen tres tipos de aprendizaje significativo según Ausubel, los cuales son:

- **Aprendizaje de representaciones:** Se considera la forma más básica del aprendizaje, en este tipo de aprendizaje se asimilan palabras que representan algún objeto. Ausubel (1983) menciona que el aprendizaje de representaciones se encarga de los significados de símbolos o palabras indivisibles. Es considerado un aprendizaje significativo puesto que las proposiciones de equivalencia representacional tienden a estar relacionadas de una manera no arbitraria, además están presente en la estructura cognitiva de casi todo el mundo alrededor del primer año de vida Ausubel (2004).
- **Aprendizaje de conceptos:** En este tipo de aprendizaje el alumno tiene a su alcance la capacidad de crear definiciones e ideas a través de dos tipos de procesos de los cuales Ausubel (2002) resalta como:
- **La formación de conceptos:** Ocurre en los niños pequeños y se adquieren a través de la experiencia directa. Es decir, los niños con el paso del tiempo y sucesos en sus primeros años de vida, logran tener experiencias que les va permitiendo descubrir el significado genérico y las características de algún objeto.
- **La asimilación de conceptos:** Este proceso no solo ocurre en niños de edad escolar si no también en adultos, esto debido a que se va construyendo un vocabulario cada vez más amplio que permite generar nuevos conceptos por medio de referentes que se encuentran en la estructura cognitiva.
- **Aprendizaje de proposiciones:** Se ocupa de, “Los significados de las ideas expresadas por grupos de palabras combinadas en proposiciones u oraciones” (Ausubel *et al.*, 1983, p. 53). Es decir, la combinación de varias palabras unitarias forma una idea que produce un nuevo significado que es asimilado a la estructura cognitiva.

#### Aprendizaje en tiempos de pandemia en la modalidad virtual

Hace unos años la educación cambio drásticamente a raíz de la pandemia Covid-19, a causa de dicha pandemia las instituciones a nivel mundial optaron por impartir clases virtuales a través de plataformas como teams o classroom. Sin embargo, esta nueva modalidad tuvo consecuencias negativas principalmente para los docentes que no estaban preparados para impartir clases por este medio y algunos estudiantes quienes no contaban con internet o dispositivos, no obstante, pese que el mundo entero no estaba preparado para afrontar la magnitud de dicha pandemia, se pudo tomar clases virtuales y hacer frente ante las exigencias de distanciamiento que provoco el covid-19. Romero y Tenorio, en su trabajo acerca de las Funciones cognitivas y educación a distancia, hablan de la educación en Chile y a nivel mundial en tiempos de pandemia, destacan la importancia de implementar las funciones cognitivas para generar una mejora en el sistema de educación a distancia. Además, conforme a su recopilación de modelos teóricos, señalan que en Chile, durante la pandemia, se ejerció el uso de Funciones cognitivas Básicas (atención, memoria y percepción), mientras que a nivel internacional se usaron tanto como estas funciones como las funciones cognitivas superiores (metacognición, motivación, emoción, aprendizaje, razonamiento y lenguaje) marcando con mayor énfasis el uso de esta última, sin embargo, el uso de estas funciones cognitivas no incluiría las FE (funciones ejecutivas) emocionales, las cuales están ligadas a la coordinación y emoción, ignorando así, la presencia de un mediador, que en este caso

sería la presencia del docente. Por otra parte, Kozan (2016) concluye que la presencia del docente puede tener una relación directa o indirecta con el desarrollo cognitivo y poder aumentarlo con o sin presencia de otros estudiantes como mediador entre la presencia docente. De acuerdo a lo anterior es posible sintetizar que la presencia del uso de funciones cognitivas superiores, tienen un impacto significativo en la educación virtual, sin embargo, no todos los países pudieron implementar ambas funciones cognitivas como en el caso de Chile. En cuanto a la presencia del docente durante las clases, autores como Garrison, Anderson y Archer (2000) consideran la presencia social, cognitiva y docente como factores fundamentales para el desarrollo de aprendizajes efectivos en una comunicación mediada por computadora. Por su parte Rodríguez y Espinoza (2017) consideran que es necesario que la formación de equipos de trabajo no se vea afectada por la ausencia de los docentes en las plataformas virtuales, ya que de esto dependerá la percepción de los alumnos, del funcionamiento adecuado de los equipos y del desarrollo óptimo de las competencias. Otros autores como, Cañedo y Figueroa (2013) señalan que el monitoreo del docente hacia los estudiantes, facilita el discurso, verifica la comprensión, motivación, participación y resolución de dudas. Tomando esto en cuenta es posible saber lo importante que era el monitoreo del docente para favorecer el aprendizaje efectivo a través de las plataformas virtuales durante la pandemia.

Es innegable que debido al cambio drástico de modalidad surgieron problemáticas durante las clases virtuales en pandemia, Gazquez y Col (2006) reportan que cuando los resultados obtenidos en contextos virtuales, se compara con los obtenidos en contextos presenciales, es notorio la diferencia entre el uso de estrategias de autorregulación del aprendizaje de acuerdo al sexo ya que esta disminuye, debido a que las mujeres suelen usar estrategias que no son de aplicación virtual, tales como el subrayado lineal, el repaso lineal y reiterado, las auto preguntas, los agrupamientos y mapas conceptuales. Por su parte Bonsignore (2020) menciona que el cambio de las clases presenciales por la modalidad virtual ha causado dificultades en el aprendizaje de los alumnos, debido a que los contenidos ofrecidos no fueron diseñados bajo el formato de la educación superior a distancia. Esto provoco que el 23, 4 millones de estudiantes universitarios en Latinoamérica se vieran perjudicados. En el año 2020 durante pandemia un estudio llevado a cabo en una secundaria de Lima Metropolitana observo que las mujeres obtuvieron mayores puntajes en las estrategias de control, el trabajo colaborativo y el apoyo del asesor en las tareas, mientras que en los varones el mayor puntaje lo obtuvieron en las atribuciones emocionales. Otro estudio fue llevado a cabo en la carrera de contador público de la Universidad Católica Argentina, en el cual se obtuvo como resultado que, entre las dimensiones cognitivas, de apoyo y de hábitos de estudios, la dimensión cognitiva se obtuvo un rendimiento levemente más bajo que las otras dimensiones, esto a causa de la pandemia que ha traído cambios a nivel social y cultural, restricciones, crisis sanitaria, aislamiento, inestabilidad económica, lo cual se puede deducir que ha impactado negativamente en la parte emocional y por ende al nivel cognitivo.

En el contexto de educación virtual en Chile, se afirma que durante la pandemia hubo una desigualdad en lo que respecta a conectividad, en el caso de México y el resto de Latinoamérica no fue la excepción, en México según datos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), hubo un aumento del 72 por ciento en el año 2020, en cuanto a cifras a nivel internacional se estima que hubo un aumento un 19,5 por ciento del uso del internet alrededor del mundo. estas cifras marcaron el incremento de conectividad no solo en Latinoamérica si no a nivel mundial ya que antes había una cifra más baja. Uno de los puntos positivos de la educación en pandemia es la autonomía, según autores como Allen, Golden y Shockley (2015) citados en Pinto y Muñoz, (2020) sugieren que la modalidad de trabajo virtual representa aspectos positivos en personas que requieren mayor autonomía profesional. Otro estudio realizado en Argentina durante la cuarentena, en relación a factores cognitivos, obtuvo que los menores de edad y las mujeres indicaron haber disminuido su atención y

memoria. En el caso de los hombres también admitieron haber empeorado en esta parte, sin embargo, en el caso de las mujeres y menores de edad se presentó un resultado más significativo, esto debido al aislamiento social que permaneció durante pandemia.

## MÉTODO

El propósito de esta investigación es conocer que estrategias cognitivas utilizan y utilizaron los estudiantes antes durante y después de la pandemia conforme a la modalidad virtual y presencial, así como también describir la importancia que representa emplear estas estrategias de manera no arbitraria. El instrumento aplicado contiene 18 preguntas, que se realizó a 50 alumnos de la Licenciatura en Idiomas, incluyendo hombres y mujeres estudiantes de entre 22 y 28 años pertenecientes al noveno semestre de la licenciatura antes mencionada, dicha investigación se llevó a cabo en la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, con el fin de conocer con más exactitud acerca de cuáles fueron estas estrategias cognitivas que utilizaron y con qué frecuencia la ejecutaban en las clases virtuales y presenciales, para ello fue necesario centrar este estudio en un paradigma cuantitativo, teniendo como enfoque un estudio descriptivo correlacional, a fin de conocer la relación y descripción de dos variables las cuales fueron las estrategias cognitivas y el tipo de modalidad por el cual se ejecutaban, diseñando así, una encuesta con preguntas relevantes en relación con las variables antes mencionadas.

## RESULTADO

A continuación, se muestran los resultados del instrumento aplicado mismos que se explicaran de manera breve de acuerdo a las respuestas de los encuestados.

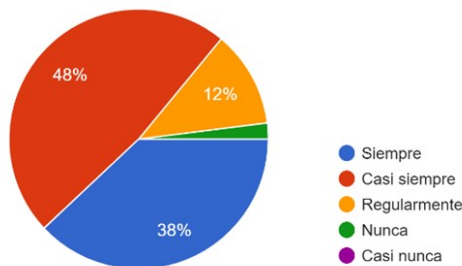


Figura 1. ¿Antes de la pandemia con qué frecuencia tomabas notas de textos durante las clases?

En esta primera interrogante se puede observar que el 48 por ciento de los estudiantes encuestados indica que casi siempre tomaban notas durante las clases antes de la pandemia, mientras que un 38 por ciento indicó que siempre tomaban apuntes y tan solo un 12 por ciento señaló que lo realizaban de manera regular.

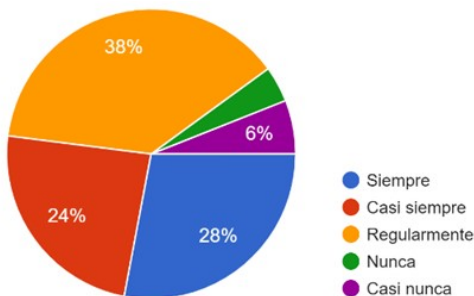


Figura 2. ¿Durante las clases en línea tomabas notas de textos?

En esta segunda interrogante el 38 por ciento de los alumnos señaló haber tomado notas con regularidad durante las clases en línea, mientras el 28 por ciento indicó haberlo hecho siempre, un 24 por ciento de estos estudiantes lo realizaba casi siempre, mientras que tan solo un 6 por ciento admitió que casi nunca tomaban apuntes.

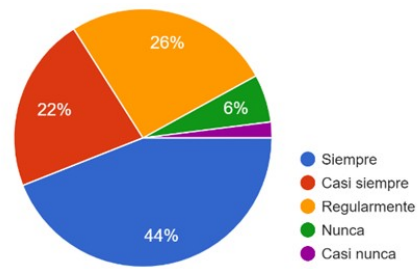


Figura 3. ¿Regresando a modalidad presencial, con qué frecuencia tomas notas de textos?

Conforme a las respuestas en esta tercera interrogante se permitiereflectar que un 44 por ciento siempre toma notas durante las clases, un 26 por ciento lo hace de manera regular, mientras que un 22 por ciento lo lleva a cabo casi siempre, sin embargo, negativamente un 6 por ciento de estos estudiantes admite que nunca toman notas durante clases.

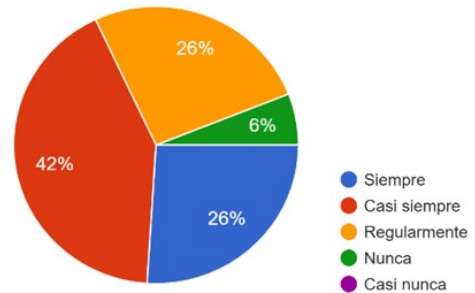


Figura 4. ¿Antes de la pandemia, con qué frecuencia resumías la información proporcionada por los docentes (¿Libros en PDF, fotocopias, artículos científicos, antologías etc....)?

Dentro de la interrogante cuatro se observa que un 42 por ciento de los encuestado señala que antes de la pandemia casi siempre resumían la información que sus docentes les proporcionaban, mientras que el 26 por ciento señaló resumir esta información regularmente, así mismo un 26 por ciento lo hacía siempre y tan solo un 6 por ciento admitió nunca resumir estos materiales.

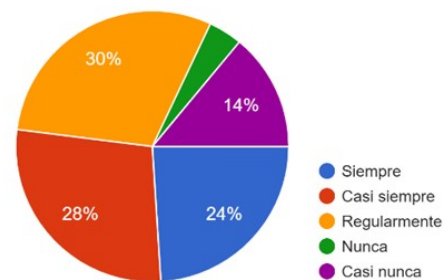


Figura 5. ¿Durante las clases virtuales, con qué frecuencia resumías la información proporcionada por los docentes?

De acuerdo a las respuestas se observa que el 34 por ciento de los alumnos casi siempre resumía durante las clases virtuales, similarmente un 32 por ciento indicó resumir estos materiales de manera regular, mientras que el 24 por ciento siempre resumían y un bajo 6 por ciento admitió que casi nunca resumían la información proporcionada por los docentes.

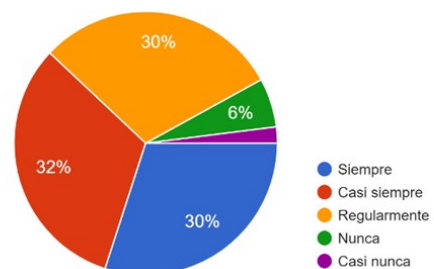


Figura 6. ¿Regresando a la modalidad presencial, con que frecuencias resumes la información proporcionada por los docentes?

En la interrogante seis existe una similitud de acuerdo a las cantidades obtenidas en cada frecuencia, el 32 por ciento señala que regresando a clases casi siempre resumen, un 30 por ciento resume siempre y otro 30 por ciento regularmente y negativamente un 6 por ciento representa los encuestados que admiten nunca resumir la información proporcionada por sus docentes.

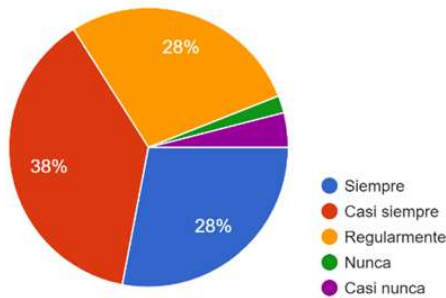


Figura 7. ¿Antes de la pandemia, con qué frecuencia hacías un análisis de la información proporcionada por los docentes?

En esta parte el 38 por ciento señala que casi siempre hacían un análisis la información proporcionada por el docente, un 28 por ciento siempre analizaba estos materiales y otro 28 por ciento lo hacía con regularidad.

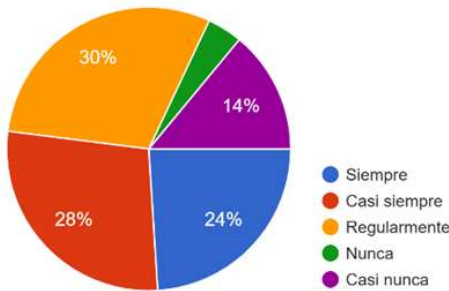


Figura 8. ¿Durante las clases virtuales, con qué frecuencia realizabas un análisis de la información proporcionada por los docentes?

En la octava interrogante de la encuesta, podemos observar que un 30 por ciento de los alumnos analizaba regularmente, el 28 por ciento casi siempre lo hacía, el 24 por ciento siempre resumía y un desafortunado 14 por ciento constituye el porcentaje de los alumnos que admitieron casi nunca analizar información proporcionada durante las clases en línea por pandemia.

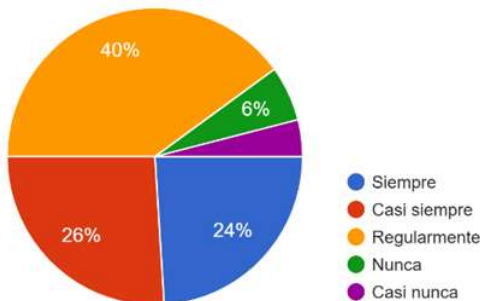


Figura 9. ¿Regresando a la modalidad presencial, con qué frecuencia realizas un análisis de la información proporcionada por los docentes?

En esta parte, se observa un significativo 40 por ciento de alumnos que señalaron que regularmente realizan un análisis de la información, un 26 por ciento lo representa alumnos que casi siempre realizaban un análisis, un 24 por ciento lo realizaba siempre y tan solo un 6 por ciento admitió que nunca lo realizaban.

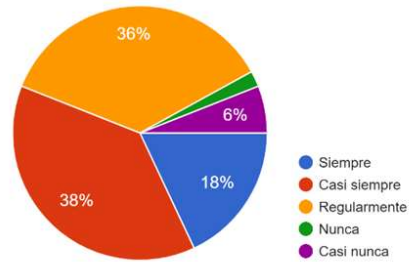


Figura 10. ¿Con qué frecuencia analizas textos durante la clase?

En este apartado el 38 por ciento de los alumnos encuestados indico que casi siempre analiza textos durante la clase, por otro lado, un 36 por ciento analiza estos textos de manera regular, mientras que el 18 por ciento señala que siempre lo realiza y tan solo un 6 por ciento admite no analizar casi nunca.

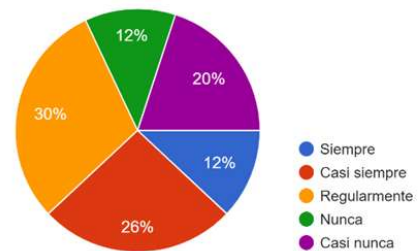


Figura 11. ¿Con qué frecuencia analizas textos después de las clases?

En esta parte se puede observar una gráfica casi distribuida en porcentajes similares, el 30 por ciento indica que regularmente analizan textos después de las clases, un 26 por ciento señala que casi siempre, un 20 por ciento casi nunca analiza textos después de la clase y cantidades iguales un 12 por ciento señala casi nunca hacerlo y un 12 por ciento señala nunca hacerlo.

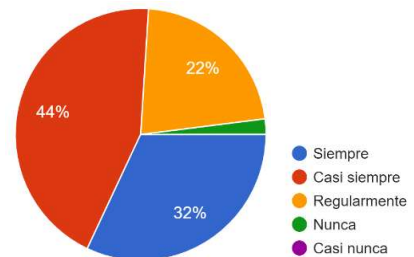


Figura 12. ¿Antes de la pandemia, con qué frecuencia razonabas acerca de un tema específico durante la clase?

En esta parte se observan porcentajes significativos ya que un 44 por ciento indica casi siempre razonar acerca de un tema antes de la pandemia, un 32 por ciento siempre razona acerca de un tema en específico y un 22 por ciento lo hace con regularidad.

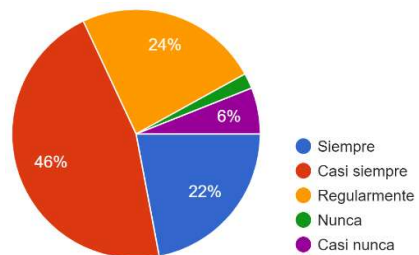
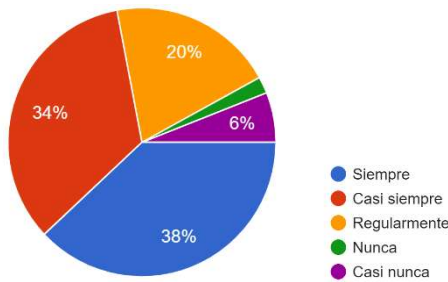


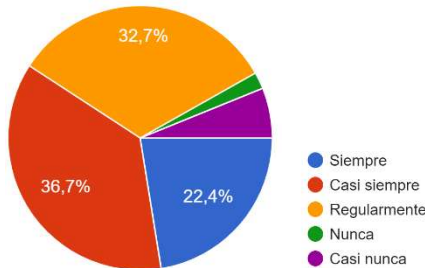
Figura 13. ¿Durante las clases virtuales, con qué frecuencia razonabas acerca de un tema en específico durante la clase?

De acuerdo a las respuestas, se obtiene que el 46 por ciento de los alumnos casi siempre razonan acerca de un tema en específico, mientras que un 24 por ciento señala que hacia estos razonamientos regularmente, un 22 por ciento lo realizaba siempre y un seis por ciento casi nunca lo llevaba a cabo.



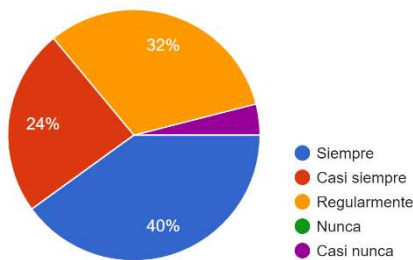
**Figura 14. ¿Regresando a la modalidad presencial, con qué frecuencia razones acerca de un tema en específico durante la clase?**

En esta parte el 38 por ciento indica siempre razonar acerca de un tema específico durante las clases en la modalidad presencial, por otro lado, un 34 por ciento casi siempre lo realiza, un 20 por ciento regularmente y un 6 por ciento casi nunca.

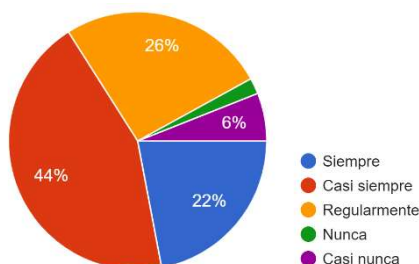


**Figura 15. ¿Con que frecuencia expresas tu opinión de manera crítica durante las clases?**

Dentro de los porcentajes, la mayor cantidad está dirigida en un 36,7 de alumnos que casi siempre expresan su opinión de manera crítica durante las clases, un 32,7 pertenece a alumnos que regularmente opinan de manera crítica y 22,4 del porcentaje son alumnos que siempre hacen una opinión eficiente y crítica. Estos porcentajes se debe a que, de 50 alumnos encuestados, 49 respondieron a esta pregunta.

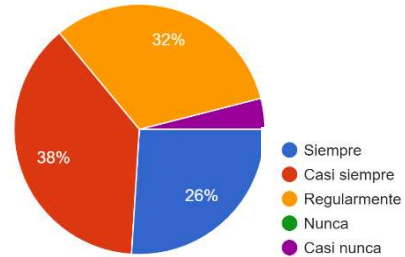


**Figura 16. ¿Con que frecuencia elaboras mapas mentales, conceptuales y resúmenes?**



**Figura 17. ¿Con que frecuencia logras tener una comprensión eficaz de una lectura?**

En cuanto a la elaboración de mapas mentales, conceptuales y resúmenes, un 40 por ciento de los alumnos encuestados indican que siempre elaboran estas actividades cognitivas, un 32 por ciento lo realiza regularmente y un 24 por ciento casi siempre. En general la gráfica refleja cantidades positivas en cuanto a la elaboración de estas actividades. Conforme a las respuestas, el 44 por ciento de los estudiantes señalo que casi siempre logran tener una comprensión eficaz de una lectura, un 26 por ciento regularmente, un 22 por ciento siempre y un bajo 6 por ciento admitió que casi nunca logran una buena comprensión de una lectura.



**Figura 18. ¿Con que frecuencia argumentas tus ideas?**

Finalmente, se observa que un 38 por ciento de alumnos de idiomas encuestados, casi siempre argumentan sus ideas, un 32 por ciento regularmente y un 26 por ciento siempre defienden sus ideas con buenos argumentos.

## DISCUSIÓN

A raíz de los resultados obtenidos, se refleja una disminución en cuanto al uso de las estrategias cognitivas a través de las clases virtuales en pandemia, a diferencia de su uso en las clases presenciales antes de pandemia, sin embargo, se pudo notar que positivamente, hubo un aumento en el uso de estas estrategias luego del regreso a clases presenciales. Un estudio realizado en la Universidad Católica de Argentina en estudiantes de carrera de contador público, se evaluó el uso de la dimensión cognitiva, hábitos de estudio y dimensión de apoyo, en donde la dimensión cognitiva fue la más baja, debido a factores como cambios a nivel social y cultural, aislamiento, crisis sanitaria, aislamiento, inestabilidad económica, entre otros factores que pudieron haber afectado a nivel emocional y por consiguiente al nivel cognitivo.

Otro estudio realizado en Chile durante la pandemia relata acerca del uso de las funciones cognitivas y su importancia de implementar estas funciones cognitivas para generar una mejora en el sistema de educación a distancia, teniendo como eje principal el uso de las funciones cognitivas básicas (atención, memoria y percepción) en Chile ya que fue posible implementarlas durante las clases virtuales, sin embargo, en otros países se implementaron estas funciones cognitivas básicas y las funciones cognitivas superiores (metacognición, motivación, emoción, aprendizaje, razonamiento y lenguaje) esto nos hace reflexionar acerca de la falta del uso de estas funciones cognitivas superiores a nivel latinoamericano. Este estudio guarda relación con los porcentajes bajos que se obtuvieron en la encuesta aplicada donde los resultados en la dimensión de análisis, razonamiento y resumen disminuyeron notoriamente durante pandemia. Todo ello posiblemente debido a diversos factores como la falta de monitoreo del docente ya que dentro de un aula física es más fácil tener el control en el aula, otro factor es la falta de autorregulación ya que esta se refiere a la metacognición del alumno, es decir la capacidad que tiene para regular su proceso de aprendizaje, es posible observar que el análisis de textos después de la clase disminuye negativamente en comparación del análisis que estos alumnos realizan durante la clase, esto refleja que no todos los alumnos tenían este proceso de autorregulación ya que no analizaban estos textos que los profesores les compartían para su apoyo en algún tema o actividad, además de empeorar en la aplicación de toma de notas durante las clases virtuales.

## CONCLUSIÓN

En conclusión, se puede decir que particularmente el empleo de las estrategias de cognición a través de modalidad virtual se ve empeorado en su uso frecuente y a través de la modalidad presencial se ve favorecido, de acuerdo a la encuesta se pudo reflejar que en las clases presenciales antes de la pandemia los alumnos usaban regularmente estrategias cognitivas, sin embargo el uso frecuente de estas, se vio afectado durante las clases virtuales, posiblemente ante la falta del monitoreo por parte del profesor ya que el docente no tenía el control total debido al factor de la distancia, además otros factores que repercutieron son el emocional, económico y social, por otro lado, afortunadamente se notó la mejora del uso de estas estrategias cognitivas, al retorno de las clases presenciales después de la pandemia debido a que el aislamiento se terminó y tuvimos la oportunidad de estar nuevamente integrados a nuestra rutina diaria que poseíamos antes de esa terrible pandemia de gran magnitud que afectó no solo en el campo laboral y económico si no a la educación principalmente en países latinoamericanos. Es importante mencionar que el uso adecuado y no arbitrario de estas estrategias beneficia en el desempeño académico del alumno. Con respecto a las posibles investigaciones a futuro considero que deberían indagar en la rama de las estrategias de aprendizaje enfocadas a cuáles benefician más en el aprendizaje de los idiomas. Es importante mencionar que una de las dificultades experimentadas fue la falta de investigaciones en relación a las estrategias de cognición y las clases virtuales en tiempos de pandemia, puesto que es un tema reciente y novedoso.

## REFERENCIAS

- Afonso, M. I. F., García, L. A. F. and Sánchez, J. J. C. 2020. Estrategias cognitivas de aprendizaje y estrategias de control en el estudio y su relación con el rendimiento académico en estudiantes de Psicología de la Universidad de La Laguna. *Revista de investigación en educación*, 18(3), 304-315. <https://doi.org/10.35869/reined.v18i3.3269>
- Arán-Filippetti, Vanessa, Serppe, Mónica, Maier, Glenda, Gutiérrez, Marisel, Cairus, Doris, Ernst, Cindya and Block Ernst, Daiana. 2023. Estrategias cognitivas y de autorregulación, engagement académico y rendimiento académico en estudiantes del nivel superior. El rol mediador de la comprensión lectora. *Propósitos y Representaciones*, 11(1), e1651. Epub 30 de abril de 2023. <https://dx.doi.org/10.20511/pyr2023.v11n1.1651>.
- Basque-Reyes, G. R. and Portilla-Faicán, G. I. 2021. El aprendizaje significativo como estrategia didáctica para la enseñanza – aprendizaje. *Polo del Conocimiento*, 6(5).
- Cabrera Ruiz, Isaac Iran, de la Paz, Yoisel Eguino and Jiménez González, Mirelis. 2015. La Orientación del Aprendizaje para la Toma Estratégica de Apuntes en Estudiantes Universitarios. *Actualidades Investigativas en Educación*, 15(1), 420-448. Retrieved January 20, 2024, from [http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1409-47032015000100018&lng=en&tlng=es](http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-47032015000100018&lng=en&tlng=es).
- Castillo Parra, C. J. 2018. *Estrategias de aprendizaje en el nivel medio superior y de innovación en el superior* (PARA OBTENER EL TÍTULO DE LICENCIADO EN PEDAGOGÍA inédita). UNIVERSIDAD VERACRUZANA FACULTAD DE PEDAGOGÍA.
- Chumaña Suquillo, Janneth Verónica, Jiménez Noboa, Sara Patricia, & Martínez Verdesoto, César Mauricio. 2019. Aprendizaje metacognitivo en la escritura del inglés como lengua extranjera por estudiantes universitarios. *Mendive. Revista de Educación*, 17(4), 539-548. Epub 02 de diciembre de 2019. Recuperado en 20 de enero de 2024, de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1815-76962019000400539&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-76962019000400539&lng=es&tlng=es).
- Delgado Coronado, S., 2022. EFECTOS DE LA PANDEMIA EN EL DESARROLLO DE LA PRÁCTICA EDUCATIVA UNIVERSITARIA. UN ESTUDIO DE CASO. PANORAMA, 16(30), [fecha de Consulta 20 de Enero de 2024]. ISSN: 1909-7433. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=343969897008>.
- Henry Camizán García, Benites Seguí Lucio Alfredo and Damián Ponte, Isaías Francisco. 2021. Estrategias de aprendizaje. *Tecnohumanismo*, 1(1), 152–172. <https://doi.org/10.53673/th.v1i1.8.40>
- Maldonado-Sánchez, M., Aguinaga-Villegas, D., Nieto-Gamboa, J., Fonseca-Arellano, F., Shardin-Flores, L., and Albornoz, V. C. 2019. Estrategias de aprendizaje para el desarrollo de la autonomía de los estudiantes de secundaria. *Propósitos y Representaciones*. <https://doi.org/10.20511/pyr2019.v7n2.290>
- Mejía, J. G. F., Gatica, B. V., & Alarcón, T. I. M. 2021. Actitudes, estrategias y estilos de aprendizaje en estudiantes universitarios. *Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*. <https://doi.org/10.46377/dilemas.v8i.27>
- Moreno Restrepo, Manuel Fernando and Soto Triana, Joan Sebastian. 2019. Planeación de estrategias de enseñanza y sus procesos cognitivos subyacentes en un grupo de docentes de básica primaria. *Revista Educación*, 43(1), 522-545. Epub June 01, 2019. <https://dx.doi.org/10.15517/revedu.v43i1.29798>.
- PEÑA GALEANO, O. Y. and QUINTERO SAAVEDRA, A. C. 2016. La escritura como práctica situada en el primer ciclo: promoción de procesos cognitivos y metacognitivos. *Cuadernos de Lingüística Hispánica*, (28), 189-206. [fecha de Consulta 20 de enero de 2024]. ISSN: 0121-053X. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=322246463010>.
- Ralón, L., Vieta, M., & Vásquezde Prada, M. L. 2004. (De) formación en línea: acerca de las desventajas de la educación virtual. *Comunicar*, (22), 171-176. [fecha de Consulta 20 de Enero de 2024]. ISSN: 1134-3478. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=15802226>
- Rivas Lombardo, M. F. 2022. “Estrategias de aprendizaje utilizadas por alumnos universitarios, durante la situación de estudio virtual ante el contexto de pandemia COVID-19”. Universidad Católica Argentina.
- Romero Jeldres, Marcela, y Tenorio Eitel, Solange. (Ed.) 2021. La Educación en Tiempos de Confinamiento: Perspectivas de lo Pedagógico. Fondo Editorial UMCE-Ariadna Ediciones. <http://doi.org/10.5281/zenodo.4948987>
- Sagredo, A. V., Correa, S. and Larenas, C. D. 2019. Percepción de estrategias y estilos de aprendizaje en estudiantes universitarios de primer año. *Revista Cubana de Educación Superior*, 38(1). Recuperado de <http://scielo.sld.cu/pdf/rces/v38n1/0257-4314-rces-38-01-e6.pdf>
- Sevillano, L. M. C. 2020. Habilidades del pensamiento crítico en estudiantes universitarios a través de la investigación. *Desde el Sur*, 12(1), 141-153. <https://doi.org/10.21142/des-1201-2020-0009>
- Wehbe, S. 2018. El resumen como estrategia para la comprensión lectora aplicado a los estudiantes de la asignatura Derecho de los Contratos. *Cuaderno de pedagogía universitaria*, 12(24), 44-51. <https://doi.org/10.29197/cpu.v12i24.304>
- Zulma Lanz, María. 2006. APRENDIZAJE AUTORREGULADO: EL LUGAR DE LA COGNICIÓN, LA METACOGNICIÓN Y LA MOTIVACIÓN. *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, 32(2), 121-132. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052006000200007>