

ESTILOS DE APRENDIZAJE EN UNIVERSITARIOS: UN ANÁLISIS DESDE LA PROGRAMACIÓN NEUROLINGÜÍSTICA

LEARNING STYLES IN UNIVERSITY STUDENTS: AN ANALYSIS FROM NEUROLINGUISTIC PROGRAMMING

Villar Laguna Víctor

Instituto Politécnico Nacional

<https://orcid.org/0009-0000-4128-2524>

vick_villar@hotmail.com

Flores Zamorano Damaris Nathanael

Tecnológico Nacional de México/ I.T. De La Paz

<https://orcid.org/0009-0008-6223-0027>

damaris.fz@lapaz.tecnm.mx

Cota Ramírez Anabell

Tecnológico Nacional de México/ I.T. De Los Mochis

<https://orcid.org/6681175300>

anabell.cr@mochis.tecnm.mx

Flores Zamorano Erick

Tecnológico Nacional de México/ I.T. De La Paz

<https://orcid.org/0009-0007-2577-2217>

erick.fz@lapaz.tecnm.mx

Marrón Ramos Domingo Noe

Tecnológico Nacional de México/ I.T. De Pachuca

<https://orcid.org/0000-0003-1964-6592>

dmarron22@hotmail.com

DOI: <https://doi.org/10.61273/neyart.v1i2.36>

| Recibido: 04/10/2024 | Aceptado: 12/11/2024 | Publicado: 27/12/2024

Esta obra está bajo
una licencia internacional
Creative Commons Atribución 4.0.



Resumen: La finalidad de este estudio fue discernir los estilos de aprendizaje predominantes entre los estudiantes de ingeniería, empleando el modelo de Programación Neurolingüística (PNL), a través de un enfoque mixto con una muestra de 68 estudiantes. Se utilizó el instrumento VAK con un coeficiente de confiabilidad de 0.820, reveló que el estilo kinestésico predomina (51%), seguido por el visual (30%) y el auditivo (19%), con una muestra predominantemente femenina (55%) y concentrada en el rango de 21 a 25 años. El aprendizaje prospera cuando los alumnos participan activamente a través de experiencias palpables, actividades dinámicas e interacciones perceptibles con una variedad de recursos pedagógicos, según los resultados de la investigación. Considerar la diversidad de métodos de aprendizaje es esencial para mejorar el rendimiento académico, según el estudio. Se propone llevar a cabo una evaluación meticulosa de los programas educativos en vigor, con el propósito de establecer un modelo educativo que no solo valore, sino que celebre la diversidad en los métodos de adquisición y conservación del saber.

Palabras clave: Estilos de aprendizaje, programación neurolingüística, educación universitaria, tácticas pedagógicas.

Abstract: The purpose of this study was to discern the predominant learning styles among engineering students, using the Neurolinguistic Programming (NLP) model, through a mixed approach with a sample of 68 students. The VAK instrument was used with a reliability coefficient of 0.820, revealed that the kinesthetic style predominates (51%), followed by visual (30%) and auditory (19%), with a predominantly female sample (55%) and concentrated in the range of 21 to 25 years old. The research results indicate that learning thrives when students actively participate through tangible experiences, dynamic activities and perceptible interactions with a variety of pedagogical resources. The study emphasizes the critical relevance of considering the diversity of learning methods as an essential element in improving academic performance. A thorough evaluation of current educational programs is proposed, with the purpose of establishing an educational model that not only values, but celebrates diversity in the methods of acquiring and retaining knowledge.

Keywords: learning styles, Neurolinguistic programming, university education, pedagogical tactics.

INTRODUCCIÓN

Es importante comprender los estilos de aprendizaje para entender cómo aprenden los niños en educación. Neuro-linguistic Programming (NLP) fue creada por Grinder and Bandler in 1980. Las tres formas

predominantes de aprendizaje son visual, auditiva y mediante el movimiento. Desentrañar estilos puede elevar el desempeño académico en áreas como la ingeniería, según estudios globales. Un estudio llevado a cabo en colegios británicos reveló que ajustar los métodos educativos a los estilos predominantes de los alumnos incrementa la memoria del saber y la motivación académica (Fleming & Baume, 2006). Silva (2018) señala que, al identificar y comprender las diversas modalidades mediante las cuales sus estudiantes asimilan el conocimiento, tienen la capacidad de diseñar experiencias educativas que se ajusten a estas preferencias particulares.

La investigación en torno a los estilos de aprendizaje en el contexto global ha evidenciado su importancia en diversos contextos. En naciones como Estados Unidos y Reino Unido, la implementación del modelo PNL ha facilitado la personalización de métodos pedagógicos, ejerciendo un impacto considerable en la motivación y el rendimiento académico. De acuerdo con Fleming y Baume (2006), los estilos de procesamiento de información más prevalentes son los estilos visual, auditivo y kinestésico. En una examinación llevada a cabo en diversas instituciones de Inglaterra, se reveló que los escolares que se involucran enormemente en actividades pedagógicas desarrolladas para su estilo de aprendizaje predominante obtienen un notable incremento del 30% en la memoria de los conocimientos adquiridos. En Asia, estudios recientes han revelado la interrelación existente entre los métodos de aprendizaje y las inclinaciones profesionales en el campo de la ingeniería. Los investigadores Chen et al. (2020) indican que una investigación brillante encabezada por la Universidad de Beijing ha revelado hallazgos significativos acerca de esta conexión. Los escolares que destacaron en estilos visuales y auditivos eligieron áreas como el análisis cuantitativo e interpretación de información cualitativa. Por otro lado, los escolares destacados en el estilo kinestésico prefieren acciones relacionadas con interacción y experiencias físicas.

En México, según Carmona et al. (2016), el aprendizaje se potencia cuando el docente transmite conocimientos de acuerdo al método preferido del estudiante. La correlación entre los métodos pedagógicos y las modalidades individuales de aprendizaje no es accidental - se ha corroborado que mantienen una categorización pertinente entre ambos. García (2016), derivado de su investigación, destaca la importancia de que el cuerpo docente adquiera habilidades para llevar a cabo evaluaciones iniciales que contemplen e identifiquen los diversos estilos de aprendizaje presentes en el entorno educativo. Esta competencia facilitará la adaptación meticulosa de las estrategias pedagógicas a las singularidades distintivas que distinguen a cada estudiante en su proceso de aprendizaje.

CONCEPTO

Los estilos pedagógicos se basan en un ciclo educativo de cuatro etapas: experiencia concreta, reflexión, conceptualización y experimentación activa, según Kolb (1984). Cuatro modalidades educativas caracterizan este ciclo: convergente, divergente, asimilador y acomodador. Cada estilo manifiesta su preferencia única para la manipulación y aplicación de datos, en función de la fase del ciclo en la que se encuentra más cómodo.

Conforme a lo expuesto por Escamilla y González (2012), los estilos de aprendizaje pueden ser conceptualizados como la manera singular y individual en que cada individuo asimila, transforma y reflexiona sobre los conocimientos en un contexto particular. Hace alusión a la peculiar forma en que nuestro cerebro procesa los estímulos, los analiza y construye significado a partir de ellos, siempre considerando las circunstancias específicas del entorno de aprendizaje.

De Ibarrola (2020) postula que el proceso de aprendizaje de los estudiantes constituye una dimensión esencial que los educadores deben integrar en su metodología pedagógica, un campo que ha sido objeto de múltiples investigaciones académicas. Cardozo et al. (2021) postulan que el método singular de procesamiento, comprensión y asimilación del conocimiento por parte de cada estudiante se caracteriza por un conjunto de atributos mentales, afectivos y corporales que dictan su percepción, interacción y adaptación a sus contextos educativos.

La Programación Neurolingüística (PNL) se presenta como un instrumento adaptable y transformativo que trasciende las limitaciones convencionales de la comunicación, consolidándose como un recurso de inestimable valor tanto en el ámbito educativo como en el avance profesional. De acuerdo con Douat (2017), esta metodología no solo fomenta una transmisión eficiente de información, sino que también fomenta un proceso integral de crecimiento personal. Mediante técnicas específicas, esta metodología permite que los individuos alteren sus patrones de comportamiento de manera positiva y sostenible al vincular los procesos mentales con la manifestación lingüística y el comportamiento observable.

Según Sanabria (2023), esta metodología mejora la comunicación en la educación al ofrecer estrategias que facilitan la transmisión del conocimiento y se adaptan a diferentes estilos de aprendizaje. En el contexto educativo. Para Aragón (2024), esta disciplina no se limita a optimizar los procesos de enseñanza y aprendizaje, sino que también ofrece herramientas valiosas para alterar patrones mentales, comportamientos y respuestas emocionales. De este modo, se facilita que tanto estudiantes como

educadores fomenten una mentalidad más positiva y robustezcan su autoconfianza, componentes esenciales. tanto para el logro académico como para el desarrollo personal.

Objetivos

General

Comparar los diversos modos de aprender en escolares de ingeniería de acuerdo con el modelo de sistemas representacionales.

Específicos

- Investigar la efectividad del instrumento VAK para entender los estilos de aprendizaje entre estudiantes universitarios.
- Ejecutar una evaluación para ver si la aplicación de esta metodología en la educación superior ayuda a que los estudiantes sean más conscientes de sus procesos de pensamiento.
- Efectuar una evaluación del impacto de esta experiencia en la motivación y el rendimiento escolar de los estudiantes, especialmente en áreas relacionadas con la toma de decisiones y la ética empresarial.

Justificación

En la educación superior contemporánea, es necesario un enfoque personalizado que considere las variaciones en el método de aprendizaje de cada individuo. Para construir experiencias educativas más eficaces, es fundamental identificar y comprender los estilos de aprendizaje según Kolb (1984). Según Dunn & Dunn (1999), los alumnos que emplean estrategias de estudio que se ajustan a sus estilos de aprendizaje suelen obtener notas superiores. La implementación de estrategias de enseñanza basadas en estilos de aprendizaje en las instituciones universitarias continúa siendo escasa, a pesar de existir más evidencias. Esencial examinar cómo las preferencias de aprendizaje afectan el rendimiento y motivación de los alumnos.

La justificación de la presente investigación radica en las siguientes razones:

- La identificación de los estilos de aprendizaje de los estudiantes de Administración permite la creación de actividades y materiales didácticos que se ajusten a sus necesidades, lo cual promueve un aprendizaje más eficaz y significativo.
- Los hallazgos de este estudio podrían ser útiles para la formulación de intervenciones pedagógicas que fomenten la implementación de estrategias de estudio más eficaces, lo cual se traducirá en una mejora en el desempeño académico de los alumnos.

- Al comprender los estilos de aprendizaje de sus alumnos, los educadores tendrán la capacidad de concebir experiencias de aprendizaje más heterogéneas y alineadas con las particularidades individuales.

DESARROLLO

Paradigma

Conforme a lo indicado por Tashakkori y Teddlie (2010) en la metodología de investigación de enfoque combinado, la convergencia de información se manifiesta a través de la articulación de datos numéricos y descriptivos en diversos momentos del estudio. Potencia la comprensión de los fenómenos sociales desde diversas perspectivas, facilitando un enfoque más integral y diverso para el estudio del tema. El enfoque mixto es el más idóneo para la investigación. La circunstancia se atribuye al empleo simultáneo de metodologías cuantitativas y cualitativas. Por un lado, se implementaron encuestas con el objetivo de recopilar información cuantitativa acerca de los estilos de aprendizaje de los estudiantes. Además, se examinaron las implicaciones pedagógicas y se debatieron estrategias pedagógicas fundamentadas en los hallazgos, lo que conlleva un análisis interpretativo (enfoque cualitativo). Este enfoque facilita la adquisición de una comprensión más holística del fenómeno en estudio, tal como lo señalan Creswell & Plano (2018).

Enfoque

De acuerdo con Kerlinger & Lee (2002), en la investigación descriptiva, el investigador no manipula variables; su principal propósito es observar y describir fenómenos de manera auténtica, estableciendo patrones o tendencias a partir de la información recolectada.

El nivel de estudio es descriptivo para identificar los estilos de aprendizaje más prevalentes entre los alumnos de ingeniería. El estudio no investiga aspectos desconocidos en su etapa inicial ni relaciones causales. Analiza preferencias de aprendizaje (visual, auditivo y kinestésico).

Cálculo de la muestra.

Bolaños (2012) indica que para la investigación, dado que la población de estudiantes que cursan la licenciatura de Pedagogía es incierta, se empleará la siguiente fórmula para población infinita:

$$n = \frac{Z_{\alpha}^2 * p * q}{i^2}$$

Donde:

n: el símbolo 'n' simboliza la cantidad total de componentes que constituirán la muestra bajo estudio.

Z: El valor asociado con un nivel de significancia α de 0.10 en la distribución normal de Gauss es 1.645.

p: Estima la prevalencia del parámetro. La magnitud de la muestra se optimiza y se garantiza máxima representatividad al emplear $p = 0.5$.

q representa el complemento correspondiente a 'p', calculado a través de la fórmula $1 - p$. Por ejemplo, si la prevalencia (p) es del 70%, entonces q será del 30%.

i: Estima el margen de error. Para facilitar la evaluación de la exactitud de los resultados obtenidos en el presente escenario, se emplearía $i = 0.1$ para anticipar un error del 10%.

La ecuación desarrollada se presenta con una confiabilidad del 90%, una probabilidad de éxito y fracaso de 0.5, y un error permitido del 10%.

$$n = \frac{(1.645)^2 (0.5)(0.5)}{(0.10)^2} = \frac{0.6765}{0.01} = 67.65 \approx 68$$

Se realizarán 68 encuestas con un nivel de confiabilidad del 90%.

Instrumento

Se evaluaron las modalidades de aprendizaje con el instrumento VAK. La identificación de preferencias individuales en la adquisición de conocimientos se facilita a través de tres canales esenciales: lo visual, lo auditivo y la experiencia sensorial. El instrumento se compone de doce componentes meticulosamente diseñados que emplean un formato de respuesta simplificado en tres alternativas de Likert, permitiendo a los evaluados señalar la frecuencia con la que ejecutan determinadas conductas de aprendizaje, asignando valores que oscilan entre 0 y 2 cuando se produce "Muy rara vez" y "Siempre". Facilita la obtención de evaluaciones detalladas sobre las preferencias de cada individuo hacia estilos de aprendizaje específicos.

Procedimiento

Para llevar a cabo la examinación, se siguieron las siguientes etapas:

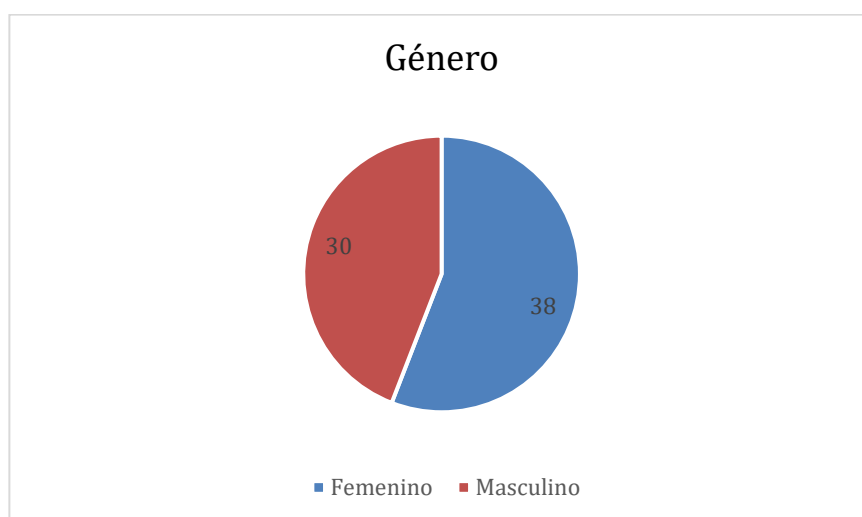
- Se combinaron técnicas cuantitativas y cualitativas para comprender integralmente el fenómeno en cuestión. Se obtuvo información cuantitativa sobre estilos de aprendizaje mediante cuestionarios. Se analizaron las implicaciones pedagógicas con un enfoque interpretativo.
- Para una población infinita, se determinó la dimensión muestral con un nivel de confianza del 90% y un margen de error del 10%. Se implementaron cuestionarios a 68 estudiantes de educación en ingeniería.

- Se elaboró un cuestionario adaptado de acuerdo con lo sugerido por Ramírez y Ortega (2014), compuesto por doce componentes orientados a la evaluación de los estilos de aprendizaje visual, auditivo y kinestésico. El instrumento de evaluación fue ajustado para adecuarse al contexto particular de la investigación.
- Se realizaron encuestas entre la población estudiantil seleccionada para recolectar datos relevantes sobre las preferencias de aprendizaje de los estudiantes.
- Se determinó la prevalencia de los estilos de aprendizaje mediante técnicas estadísticas en la información recopilada. Se propusieron estrategias pedagógicas basadas en los descubrimientos analizados.
- La consistencia interna del cuestionario fue verificada mediante un coeficiente de confiabilidad (alfa de Cronbach) de 0.820, asegurando de esta manera la exactitud de los resultados obtenidos.
- Los descubrimientos se estructuraron en tablas y representaciones gráficas que evidencian la distribución de los estilos de aprendizaje entre los participantes. Se abordaron las repercusiones pedagógicas derivadas de estos hallazgos en la formulación de estrategias educativas.

DISCUSIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

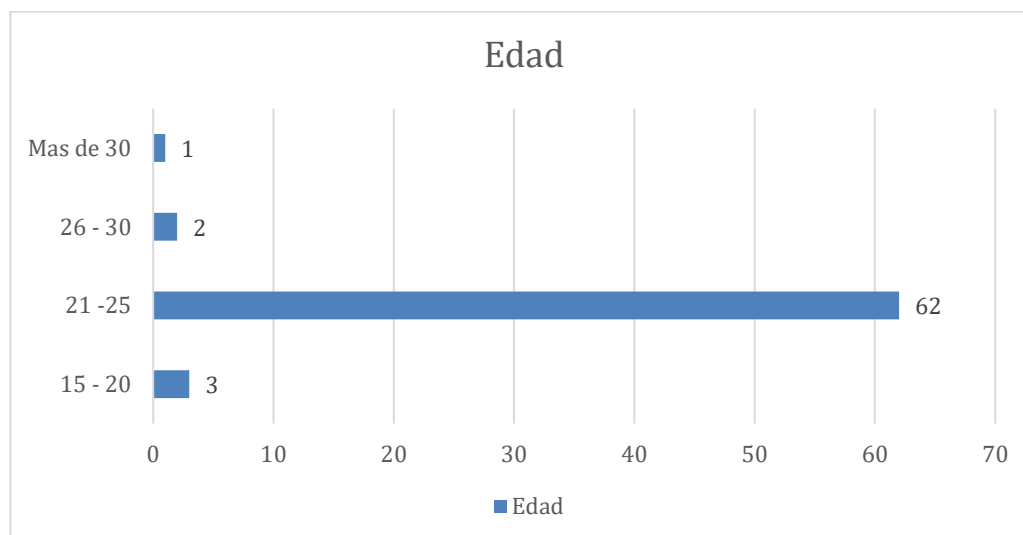
La sección subsiguiente expone los hallazgos derivados de la implementación de un cuestionario en una muestra de 68 estudiantes. La Figura 1 ilustra la distribución de los participantes en función de las variables demográficas pertinentes para la investigación.

Figura 1. Género de los estudiantes.



Fuente: Elaboración propia.

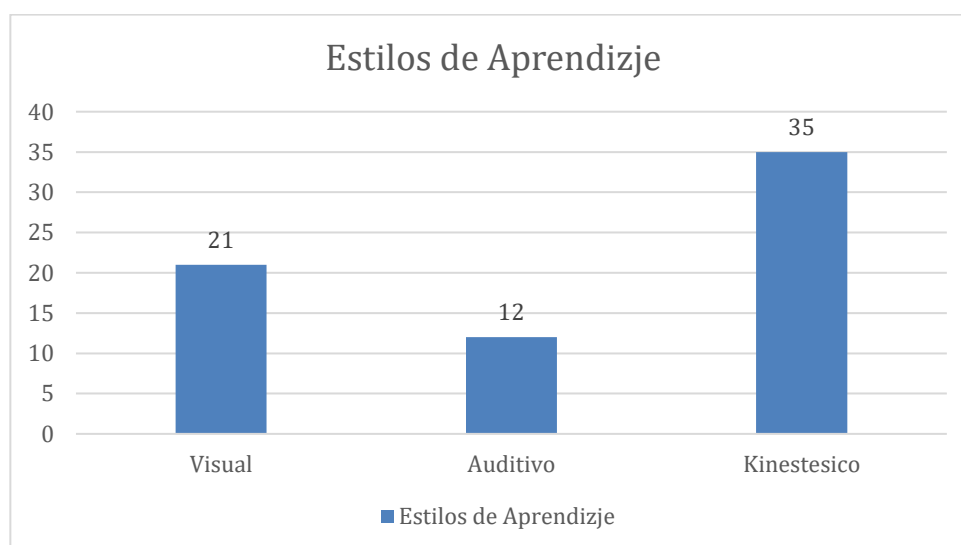
Como muestra la figura, la mayoría de los estudiantes son mujeres, seguidos por los hombres. El 45% de la muestra seleccionada fueron hombres, y el 55% fueron mujeres.



Fuente: Elaboración propia.

La mayoría de los participantes se clasifican dentro del intervalo de 21 a 25 años, seguido por los segmentos de 15 a 20 años y 26 a 30 años, con una escasa proporción de individuos que superan los 30 años. Esto sugiere que la muestra se caracteriza predominantemente por la presencia de jóvenes adultos, lo que podría representar una población de estudiantes o trabajadores en el comienzo de sus trayectorias profesionales.

Figura 3. Ejemplo de porcentaje de estilos de aprendizaje.



Fuente: Elaboración propia.

En la población analizada, el estilo de aprendizaje kinestésico fue el más común, seguido por el estilo visual y, en menor medida, por el estilo auditivo. Según la prevalencia del enfoque kinestésico, los estudiantes de esta muestra adquieren conocimientos de forma más eficiente a través de la experiencia directa y la actividad física.

CONCLUSIONES

El objetivo primordial de la presente investigación fue identificar los estilos de aprendizaje predominantes entre los alumnos de ingeniería y, con base en estos descubrimientos, proponer estrategias pedagógicas más eficaces.

Se empleó un instrumento de medición con un coeficiente de confiabilidad de 0.82, lo cual indica una consistencia interna significativa en la evaluación de los estilos de aprendizaje. Este nivel de fiabilidad asegura la exactitud y la confiabilidad de los resultados obtenidos.

El análisis de los datos reveló una predominancia del estilo kinestésico (51%), seguido del estilo visual (30%) y auditivo (19%). Estos hallazgos indican que la mayoría de los estudiantes de la muestra adquieren conocimientos de manera más eficiente a través de la experiencia directa, la actividad física y el manejo de objetos.

Estilo de expresión kinestésica: Los alumnos que adoptan este enfoque académico adquieren conocimientos de manera más efectiva mediante la experiencia práctica, la actividad física y la manipulación de objetos. Para estos estudiantes, se sugiere la integración de actividades tales como: la resolución de problemas prácticos, la colaboración en equipo, la realización de demostraciones y la realización de experimentos.

Modalidad auditiva: Los alumnos que adoptan este estilo adquieren conocimientos de manera más efectiva mediante la escucha activa y la comunicación verbal. Para estos individuos, resultan beneficiosas las discusiones grupales, las presentaciones orales, las grabaciones y los ejercicios de repetición.

Modalidad visual: Los alumnos que adoptan este enfoque académico obtienen un aprendizaje más efectivo mediante la visualización y la representación gráfica de la información. Para estos individuos, las imágenes, los diagramas, los mapas conceptuales y las presentaciones visuales resultan beneficiosas.

Los resultados de la presente investigación subrayan la importancia de considerar los estilos de aprendizaje en la concepción de las actividades didácticas. A través de la personalización de las estrategias pedagógicas para satisfacer las necesidades del estudiantado, es posible optimizar de manera significativa su motivación, participación y rendimiento académico.

TRABAJO A FUTURO

Es esencial examinar los planes y programas de estudio con el fin de incorporar actividades que cumplan con las necesidades de los distintos estilos de aprendizaje.

Se recomienda la aplicación de múltiples estrategias pedagógicas que permitan a los estudiantes adquirir conocimientos de manera activa y significativa, independientemente de su estilo de aprendizaje predominante.

REFERENCIAS

- Aragón Ramos, B. E., Martínez Aragón, A., & Milián Santana, S. (2024). Fundamentos y definición de diversificación de la atención a las diferencias individuales. *Revista Iberoamericana De Investigación En Educación*, (8). <https://doi.org/10.58663/riied.vi8.155>
- Bolaños Rodríguez, E. (2012). *Muestra y Muestreo*. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.
- Cardozo, L. A., Rodrigues-Bezerra, D., Molano-Sotelo, E., Moreno-Jiménez, J., Beltrán-Ahumada, C., & Borrero-Ovalle, F. (2021). Propiedades psicométricas del cuestionario de estilos de aprendizaje «CHAEA-36» en estudiantes universitarios. *Estudios Sobre Educación*, (40), 75-101. <https://doi.org/10.15581/004.40.75-101>
- Carmona Peña, G., Ulloa Arteaga, H., Díaz Ponce Madrid, A. M., & Hernández Alcalá, E. S. (2016). Análisis de la Relación entre Estrategias Pedagógicas de Enseñanza y Estilos de Aprendizaje en los Estudiantes de Uacya-UAN. *EDUCATECONCIENCIA*, 9(10), 23–38. <https://doi.org/10.58299/edu.v9i10.212>
- Chen, X., Zhang, L., & Liu, H. (2020). Learning Styles and Engineering Education in Asia. *Journal of Educational Psychology*, 112(3), 45-56.
- Creswell, J. W., & Plano Clark, V. L. (2018). *Designing and conducting mixed methods research* (3rd ed.). SAGE Publications.
- De Ibarrola, M. (2020). La formación para el trabajo en las escuelas del tipo medio superior. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 25(84), 29-59.
- Douat, G. (2017). *PNL programación neurolingüística*. Parkstone International
- Dunn, R., & Dunn, K. (1999). *Teaching students through their strengths: What research says about style-based learning*. Allyn & Bacon.
- Escamilla Centeno, V. G., & González Rosas, M. K. (2012). *Los estilos de aprendizaje de los estudiantes en relación con las demandas que les plantean sus docentes: facultad de medicina, Universidad*

Veracruzana, Ciudad Mendoza, Veracruz México. In *Estilos de aprendizaje. Investigaciones y experiencias* [V Congreso Mundial de Estilos de Aprendizaje]. Santander, 27, 28 y 29 de junio de 2012. Universidad de Cantabria.

Fleming, N. D., & Baume, D. (2006). Learning Styles Again: VARKing up the right tree! *Educational Developments*, 7(4), 4-7.

García, M. A. (2016). Correlación inherente de los estilos del aprendizaje y las estrategias de enseñanza-aprendizaje. *Revista Iberoamericana de Producción Académica y Gestión Educativa*, 3(5), 1-16.
<https://pag.org.mx/index.php/PAG/article/view/586/623>

Kerlinger, F. N., & Lee, H. B. (2002). *Investigación del comportamiento: Métodos de investigación en ciencias sociales* (4ª ed.). McGraw-Hill.

Kolb, D. A. (1984). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. Pearson Education.

Pérez-Díaz, H. M. (2023). Estilos de aprendizaje y los niveles de pensamiento. *Con-Ciencia Boletín Científico De La Escuela Preparatoria No. 3*, 10(19), 33-36.
<https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/prepa3/article/view/10441>

Ramírez, M. D. L. G. G., y Ortega, R. M. (2014). Evaluación de los estilos de aprendizaje en alumnos de la licenciatura en educación física del BINE. *Revista iberoamericana de producción académica y gestión educativa*, 1(1), 1-18.

Sanabria - Araya, F. (2023). La programación neurolingüística y los estilos de aprendizaje presentes en el proceso de aprendizaje del estudiantado desde los entornos virtuales de aprendizaje. *Revista Electrónica Calidad En La Educación Superior*, 14(1), 200–224.
<https://doi.org/10.22458/caes.v14i1.4470>

Silva Sprock, A. (2018). Conceptualización de los Modelos de Estilos de Aprendizaje. *Revista De Estilos De Aprendizaje*, 11(21). <https://doi.org/10.55777/rea.v11i21.1088>

Tashakkori, A., & Teddlie, C. (2010). *SAGE handbook of mixed methods in social & behavioral research* (2nd ed.). SAGE Publications.

TABLA TRABAJO COLABORATIVO

Rol	Autor (es)
Conceptualización	Villar Laguna Víctor

Metodología	Flores Zamorano Damaris Nathanael, Cota Ramírez Anabell
Software	Flores Zamorano Erick, Marrón Ramos Domingo Noe
Validación	Villar Laguna Víctor
Análisis Formal	Flores Zamorano Damaris Nathanael, Cota Ramírez Anabell
Investigación	Flores Zamorano Erick, Marrón Ramos Domingo Noe
Recursos	Villar Laguna Víctor
Curación de datos	Flores Zamorano Damaris Nathanael, Cota Ramírez Anabell
Escritura - Preparación del borrador original	Flores Zamorano Erick, Marrón Ramos Domingo Noe
Escritura - Revisión y edición	Villar Laguna Víctor
Visualización	Flores Zamorano Damaris Nathanael, Cota Ramírez Anabell
Supervisión	Flores Zamorano Erick, Marrón Ramos Domingo Noe
Administración de Proyectos	Villar Laguna Víctor
Adquisición de fondos	Flores Zamorano Damaris Nathanael, Cota Ramírez Anabell