

Percepción del concepto de aprendizaje en docentes de licenciatura de la Universidad Autónoma de Nayarit

Dafne Alejandra Parra Gámez

Universidad Autónoma de Nayarit

20011739@uan.edu.mx

Héctor Torres Ríos

Universidad Autónoma de Nayarit

hectort@uan.edu.mx

1. **Área temática:** a. Evaluación del aprendizaje y del desempeño escolar

Resumen

El presente trabajo es una vertiente de la investigación neuroaprendizaje en estudiantes de licenciatura desarrollado por el cuerpo académico investigación, tecnologías y alternativas educativas de la Universidad Autónoma de Nayarit (UAN), parte importante de esta investigación es la de identificar cómo define el aprendizaje el docente universitario ya que esto refleja el paradigma educativo en el que se centra su práctica.

Conocer la relación entre el concepto de aprendizaje y el de neuroaprendizaje es elemental para entender cómo los procesos cognitivos, psicomotores, emocionales y neurológicos influyen en la adquisición y retención del conocimiento. El estudio del neuroaprendizaje permite explorar cómo funciona el cerebro durante el proceso enseñanza – aprendizaje, identificar estrategias y diseñar entornos neuroeducativos que potencien el rendimiento académico, así como el desarrollo cognitivo del sujeto; aquí la evaluación del aprendizaje juega un papel clave al proporcionar retroalimentación sobre el progreso del alumno y la efectividad del proceso E - A.

Palabras clave: Aprendizaje, neuroaprendizaje, neurociencias, práctica docente.

Justificación

Una de las preocupaciones más importantes de las Instituciones de Educación Superior (IES) es la de la formación de profesionales altamente capacitados y el docente es el responsable de ello, ya que estos son los encargados de operatividad los planes de estudio por medio de los programas educativos, pero el profesor al instrumentar estos programas de estudio se encuentra ante la problemática de cómo lograr el aprendizaje en los estudiantes.

La UAN no es ajena a este fenómeno, lo que obliga a plantear el siguiente cuestionamiento ¿Cuál es la concepción de aprendizaje de los docentes de la UAN?, ya que de ello dependerá la calidad de aprendizajes logrados en los estudiantes y egresados.

Por estas razones es importante entender como los docentes conciben y aplican el proceso de aprendizaje en sus aulas, ya que esto influye directamente en la forma en que los estudiantes aprenden y se desarrollan. Al hacer un estudio sobre esta concepción permitió identificar el paradigma de aprendizaje en el que están situados los docentes de la UAN, esto ayuda a identificar las áreas de oportunidad, fortalezas en la capacitación y formación docente, con el fin de fomentar enfoques neuropedagógicos acordes al siglo XXI para cubrir las necesidades actuales de los estudiantes. Además de que brinda información valiosa para el diseño curricular y la implementación de programas académicos más efectivos que se centren en el neuropedagogía.

Se parte de la idea de que los docentes de la UAN tienen una percepción diversificada acerca del aprendizaje lo cual impacta en la adquisición de competencias de los estudiantes y las formas de evaluar el aprendizaje.

Enfoque conceptual

Las neurociencias como campo de estudio (relativamente nuevo) tienen sus raíces en diversas áreas como la biología, la medicina, la psicología y la filosofía. Desde la época de Platón ya se reflexionaba sobre el cerebro y la mente. La neurociencia es una ciencia que estudia el sistema nervioso, sus funciones y como se desarrolla.

En la actualidad han surgido nuevos aportes a las neurociencias desde otras áreas de estudio, la que particularmente es de interés es la de la educación, Campos (2010) manifiesta que el real propósito de las neurociencias es entender cómo el encéfalo produce individualidad de la acción humana, lo que corrobora la articulación entre cerebro, mente y educación; por otro lado Salas (2003) lo expresa como un conjunto de ciencias que estudia el sistema nervioso, principalmente cómo la actividad del cerebro se relaciona con la conducta y el aprendizaje.

Por su parte Mora (2016) expone que la relación entre educación y neurociencias radica en que

esto constituye en una nueva visión de la enseñanza que tiene como base el cerebro, y que ha tenido su origen en la neurocultura, lo que significa que la neurociencia y la

educación es la interacción del conocimiento que se tienen sobre el funcionamiento del cerebro, integrándolo con otros aspectos tales como la psicología, la sociología y la medicina, constituyéndose en un intento por mejorar las habilidades de aprendizaje y memoria de los estudiantes o aprendices, y a la vez de quienes educan y forman, generando un vínculo entre la educación y las neurociencias, que va más allá de la neurobiología, al adentrarse en las neurociencias cognitivas y que, en tal sentido, aún se está lejos de interpretar de manera eficiente la morfología fina del cerebro y su desarrollo con relación a la educación y aprendizaje.

En este marco de la neurociencias se encuentran las relacionadas con la educación que son la neurociencia cognitiva, neuroeducación, neuropedagogía, neurodidáctica, neuroenseñanza, neuroplasticidad cerebral, neurofeedback y el neuroaprendizaje parte central de esta investigación.

Podemos entender el neuroaprendizaje como “una disciplina que combina la psicología, la pedagogía y la neurociencia para explicar cómo funciona el cerebro en los procesos de aprendizaje” (Pherez, Vargas y Jerez, 2018). En la actualidad, “se cuenta con elementos para saber cómo aprende el cerebro humano en general y se tienen herramientas para descubrir cómo aprende cada cerebro individual.” (Rivera, 2019). También, a modo de crítica, desde su artículo, Cumpa (2019) agrega que “la autora Salas Silva reflexiona y llega a la conclusión de que aún existe una brecha enorme entre la investigación sobre desarrollo y aprendizaje realizado en las neurociencias, y la investigación sobre el aprendizaje escolar”, por lo que es una disciplina que se sigue estudiando para darle una aplicación en la educación.

Aquí se hace importante rescatar algunos conceptos que sobre el aprendizaje se tiene tradicionalmente, además de ahondar en su definición desde como este puede ser percibido; Vilanova *et al* (2011) mencionan que “Las concepciones sobre el aprendizaje se entienden como las ideas de carácter intuitivo que poseen los sujetos respecto de los procesos, las condiciones y los resultados involucrados en la enseñanza y el aprendizaje.”

Desde la década de los cuarenta y principios del siglo XX donde permanecía muy presente el conductismo, era *normal* definir el aprendizaje como “el fortalecimiento de una respuesta, como un reforzamiento o debilidad ante la asociación de un estímulo y una respuesta” donde el premio castigo era (y es) un recurso bastante utilizado por los docentes.

Posteriormente el concepto de aprendizaje ha sido modificado según los grandes pensadores de la educación y algunos otros no tan cercanos a este ámbito. Castañeda (2008) hace una recopilación sobre los más destacados. Por mencionar algunos:

Jean Piaget (1896-1980), Da una gran importancia al desarrollo cognitivo a través de la construcción de estructuras generales de razonamiento operacional y la modificación de las mismas, mediante los procesos de adaptación, para lograr un equilibrio, el cual es el balance que surge entre el medio externo y las estructuras internas de pensamiento...

Lev S. Vigotsky (1896-1934), Considera el proceso de desarrollo general a partir de procesos mentales, de origen biológico y funciones psicológicas superiores, de origen sociocultural.

J.S. Bruner (1915), considera que el niño desarrolla su inteligencia poco a poco en un sistema de evolución, dominando primero los aspectos más simples del aprendizaje para pasar después a los más complejos. De igual manera, aporta el término de andamiaje, con el cual explica el papel relevante que juega el tutor en la enseñanza, actuando en función de las necesidades del aprendiz.

Rand J. Spiro, propone la teoría de la flexibilidad cognitiva, la cual se centra en la naturaleza del aprendizaje en dominios bien estructurados y complejos. Esta teoría la explica como la habilidad de reestructurar espontáneamente nuestro conocimiento, en formas variadas, como una respuesta adaptativa para responder a las demandas situacionales cambiantes.

Por su parte, Moran (1996) señala que desde la didáctica tradicional el aprendizaje se define como “un concepto receptivista del aprendizaje porque se le concibe como la capacidad de retener y repetir información. En este modelo los educandos no son llamados a conocer sino a memorizar...”.

El mismo autor señala que desde la tecnología educativa el aprendizaje es definido “como conjunto de cambios y/o modificaciones en la conducta que se operan el sujeto como resultado de acciones determinadas, y a la enseñanza como el control de la situación en la que ocurre el aprendizaje.” (Ídem)

En lo que respecta a la didáctica crítica, señala el autor que “Coincidimos, con Azucena Rodríguez, que el aprendizaje es un proceso dialéctico.”, y “no es un estado del sujeto, sino un proceso en construcción.”, y agrega “En el acto de aprender sujeto y objeto interaccionan y se modifican.” (Ídem)

Estrategia metodológica

Se parte del paradigma empírico – analítico bajo un enfoque cuantitativo de un estudio descriptivo y apoyado en la estadística descriptiva, es decir, organizar, recopilar, resumir, analizar, interpretar y comunicar la información numérica que describe a la variable de estudio (concepto de aprendizaje). Los datos se recolectaron a partir de la técnica de la encuesta aplicada a 197 (muestra) docentes voluntarios de la UAN.

A partir de la encuesta se identificó la diversidad de valores cualitativos que adquiere la variable aprendizaje para que desde ahí se identifiquen las concepciones que sobre el aprendizaje tiene el docente de la UAN.

La encuesta es un instrumento conformado por una pregunta cerrada y cinco abiertas, donde se rescatan datos básicos del docente como son: sexo, unidad académica en la que trabaja, nombre del programa donde da clases, edad, antigüedad como docente y una definición del concepto de aprendizaje.

Desarrollo

Para realizar el análisis de los datos recabados se procedió a la operacionalización de la variable objeto de estudio (concepto de aprendizaje), es decir, el proceso de llevar la variable de estudio de un nivel abstracto o conceptual a un plano concreto.

En este estudio se entiende como concepto de aprendizaje, la definición que manifieste el docente y que refleja o no un paradigma educativo.

Una vez que se definió la variable se procedió a elaborar cuatro indicadores que se designaron de forma cualitativa.

Se definieron cuatro indicadores para la variable objeto de estudio, esto se trabajó con la información proporcionada por los docentes, los indicadores se dominen como:

- Indicador no. 1 Adquisición, procesamiento de aprendizajes: se coincide con Paredes *et al*, (2020), hablan de la teoría de Stephen Krashen en la que “se establece que adquisición es un proceso subconsciente, ocurre cuando el alumno no es consciente de que está aprendiendo” por lo que esto no permite la conexión de redes neuronales fuertes que permitan un aprendizaje significativo (la mayoría de los conceptos recabados presentan este término).
 - Indicador no. 2 Transmitir, recibir información: se entiende como la visión del docente como actor principal del proceso educativo en donde él es quien tiene toda la autoridad para decidir lo que el estudiante debe comprender, asimilar y aplicar. Esta es una visión muy tradicional de la educación.
-

- Indicador no. 3: Apropiación, asimilación, aplicación de información: se entiende como el proceso E – A se dirige más hacia el estudiante cuando el docente hace referencia que se *apropia del conocimiento*, puesto que es cuando el individuo no solamente hace suyo lo aprendido, sino que lo aplica de manera personal, podría tratarse de un concepto que está en la transición de llegar a un proceso cognitivo pero sin involucrar ese proceso.
- Indicador no. 4: Procesos cognitivos, mentales y neuronales: Este se define como las actividades mentales involucradas en el proceso de aprendizaje, como son la atención, la percepción, la memoria, la resolución de problemas y la toma de decisiones. Siendo esta la que más se acerca a la definición de neuroaprendizaje.

Los datos se trabajaron en el programa de Microsoft Excel a través de la creación de una base de datos para organizar las respuestas por los docentes, con esta información se construyeron distribuciones de frecuencias y se representó (tabular y gráficamente) la variable objeto de estudio.

La encuesta se aplicó de manera directa, por lo que fue necesario transcribir las respuestas dadas por los docentes y agruparlas de acuerdo al acercamiento a los cuatro indicadores definidos, para lo cual, se diseñó una colorimetría que representara las palabras más distintivas de cada concepto. (Ver tabla No. 1)

Tabla No. 1 Definición de aprendizaje según colorimetría

CLASIFICACIÓN DE CONCEPTOS	
Color Asignado	CONCEPTO IDENTIFICADO
Anaranjado	Adquisición, procesamiento de conocimiento
Azul	Transmitir, recibir información.
Amarillo	Apropiación, asimilación, aplicación de información.
Violeta	Procesos cognitivos, mentales y neuronales.

FUENTE: Diseño propio, junio de 2023.

Resultados

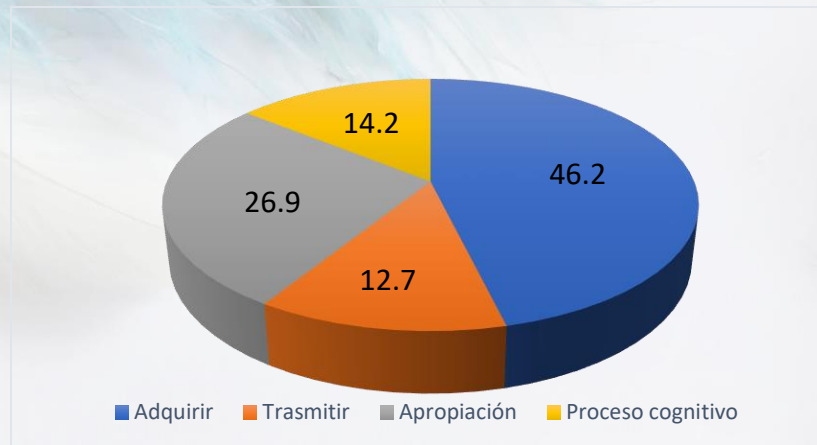
A continuación se presentan los resultados más sobresalientes de esta parte de la investigación.

Tabla No. 2 Porcentaje de conceptos de aprendizaje que tiene el docente

	Definición	Cantidad	%
1	Adquisición, procesamiento de conocimiento	91	46.2
2	Transmitir, recibir información.	25	12.7
3	Apropiación, asimilación, aplicación de información.	53	26.9
4	Procesos cognitivos, mentales y neuronales.	28	14.2

FUENTE: Encuesta aplicada a docentes de la UAN, junio de 2023.

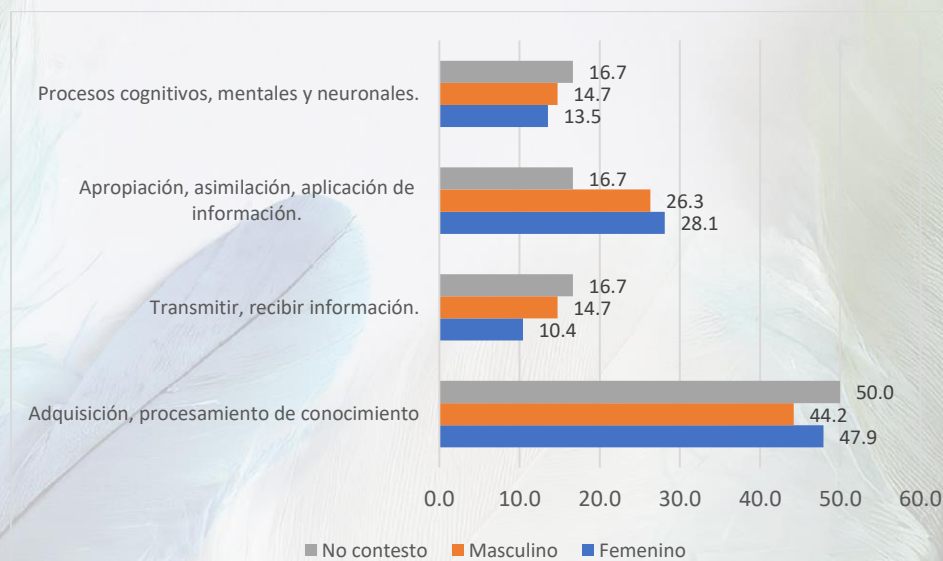
Gráfica No. 1 Definición de aprendizaje



FUENTE: Encuesta aplicada a docentes de la UAN, junio de 2023.

Se observa en la tabla No. 2 y gráfica No. 1 que el 87.3% de los docentes encuestados tienen una definición tradicional acerca de lo que es aprendizaje (es decir, 46.2% lo define como adquisición de conocimiento; el 26.9% como transmitir información y el 14.2% como asimilación de la información) y solo 12.7% se acerca a una definición de neuroaprendizaje.

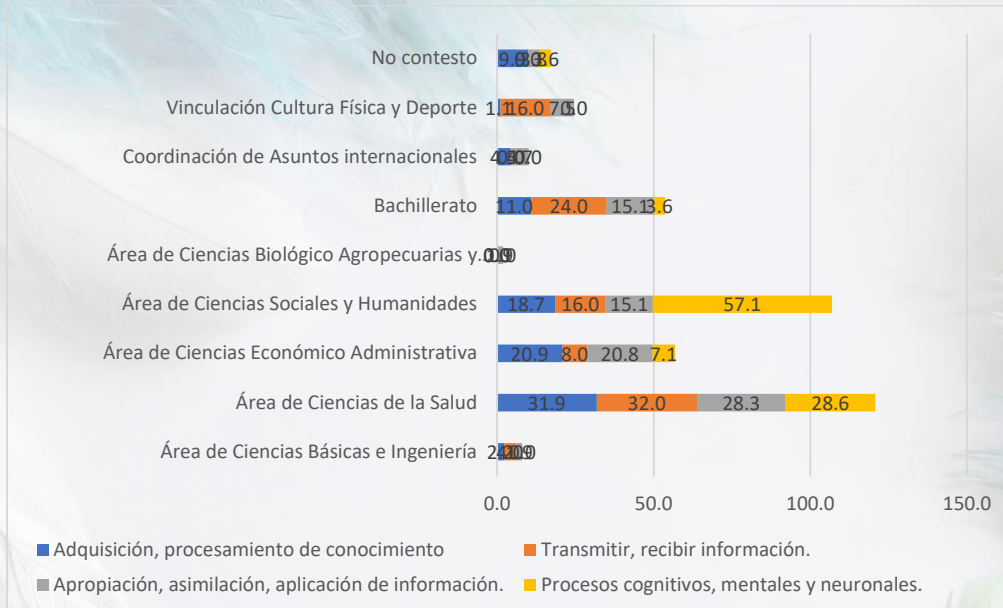
Gráfica No. 2 Definiciones de aprendizaje según sexo de los docentes



FUENTE: Encuesta aplicada a docentes de UAN, junio de 2023.

En la gráfica no. 2 se puede observar que entre las y los docentes no hay mucha diferencia entre definir el concepto de aprendizaje de una forma tradicional o un acercamiento a una definición de neuroaprendizaje.

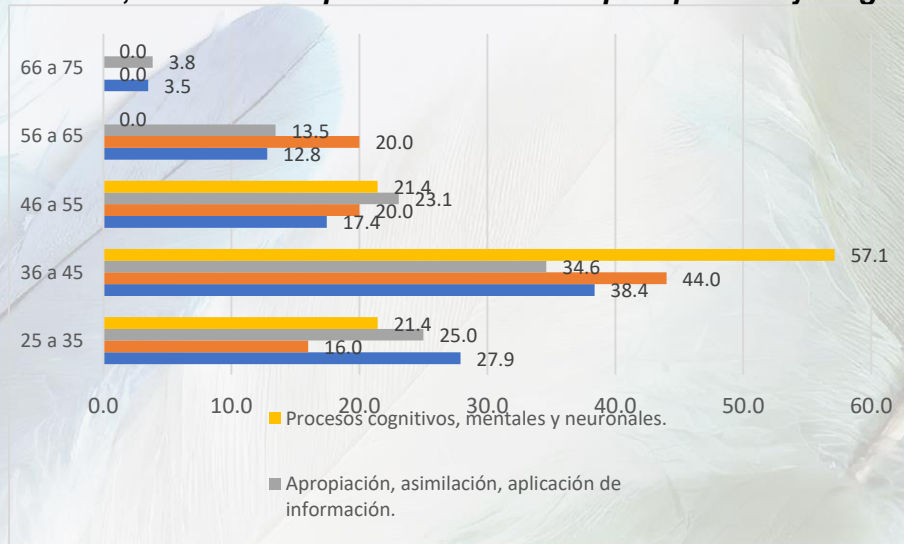
Gráfica No. 3 Definiciones de aprendizaje según área de conocimiento donde participan los docentes



FUENTE: Encuesta aplicada a docentes de UAN, junio de 2023.

En la gráfica no. 3 se puede observar que entre las diferentes áreas de la universidad no hay mucha diferencia al definir el concepto de aprendizaje de una forma tradicional, sin embargo hay que señalar que los docentes del área de ciencias de la salud (20%) y el área de ciencias sociales y humanidades (57%) obtienen los porcentajes más altos hacia un acercamiento a la definición de neuroaprendizaje.

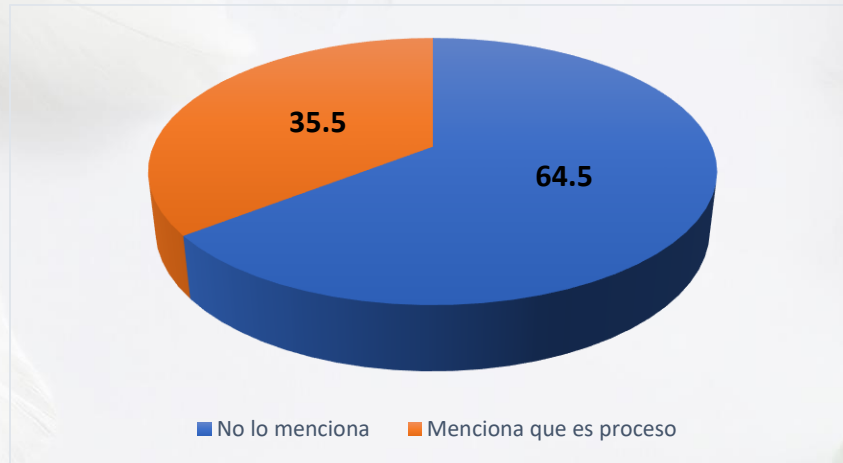
Gráfica No. 4, % Docentes que definen el concepto aprendizaje según edad



FUENTE: Encuesta aplicada a docentes de UAN, junio de 2023.

En la gráfica No. 4, se observa que entre más edad tiene el docente su definición del concepto de aprendizaje es más tradicional y en los rangos de edad de 46 a 25 años hay grupos de docentes que ya tienen una definición de aprendizaje aproximada a neuroaprendizaje.

Gráfica No. 5, % de Definiciones de aprendizaje según docentes que mencionan el concepto proceso



FUENTE: Encuesta aplicada a docentes de UAN, junio de 2023.

Se observa en la gráfica no. 4, que más de la mitad de la población encuestada (64.5%) no menciona la palabra proceso en su definición de aprendizaje lo cual refleja que no lo entienden como una serie de pasos; mientras el 35.5% sí concibe el aprendizaje como un proceso.

Conclusiones

La mayor parte de los docente 85.8% tienen una concepción muy conservadora del aprendizaje, de lo que se infiere que su práctica docente la ejerce de manera tradicionalista y por la evaluación del aprendizaje.

La mayoría de los docentes no mencionan la palabra proceso como parte de su definición de aprendizaje, lo que pone en duda su valoración de evaluación hacia el estudiante, si solo está evaluando el resultado o todo el proceso de E – A.

Es importante que la planta docente unifique criterios a través de la capacitación y formación, sobre lo que es el neuroaprendizaje para situarlos en las tendencias actuales sobre formación universitaria.

Al comprender los principios del neuroaprendizaje, los educadores pueden diseñar evaluaciones que se tomen en cuenta la forma en que el cerebro procesa y retiene información, lo que lleva a una evaluación más precisa y significativa del aprendizaje.

La comprensión del docente de la relación entre el aprendizaje y el neuroaprendizaje, junto con una evaluación del aprendizaje bien diseñada, contribuye a mejorar la calidad y la eficacia del proceso E – A y por lo tanto de la educación superior.

Es importante que las IES promuevan espacios de capacitación y formación entre sus docentes en temas de neurociencia cognitiva, neuroeducación, neuropedagogía, neurodidáctica, neuroenseñanza, neuroplasticidad cerebral, neurofeedback y el neuroaprendizaje

Referencias

- Castañeda, I. (2008). El aprendizaje, a través de la mirada de diferentes autores. *Revista Ethos Educativo* N° 41. Enero-Abril de 2008.
- Cumpa-Valencia, M. (2019). Usos y abusos del término “neurociencias”: una revisión sistemática en Scielo. *Revista ConCiencia EPG*, 4(1), 30-67.
- Fernández, V. J. N. (2018). Neurociencia y Educación: análisis teórico de los aportes. <http://portal.amelica.org/ameli/jatsRepo/381/3811794013/>
- Mora, F. (2016). El cerebro sólo aprende si hay emoción. *Educación 3.0*, 1-3.
- Pansza Margarita, G. Esther C., Pérez J. y Porfirio Moran O. (1996). *Fundamentación de la didáctica*. México: Gernika.
- Paredes, L. M. M., Fray, J. I. B., Merino, G. S. L., & Pavón, L. E. P. (2020). La Teoría de Stephen Krashen en el desarrollo de la producción oral de los estudiantes de la ESPOCH. *Polo del Conocimiento: Revista científico-profesional*, 5(3)
- Pherez, Gustavo, Vargas, Sonia, & Jerez, Jessica. (2018). Neuroaprendizaje, una propuesta educativa: herramientas para mejorar la praxis del docente. *Civilizar Ciencias Sociales y Humanas*, 18(34), 149-166. <https://doi.org/10.22518/usergioa/jour/ccsh/2018.1/a10>
- Rivera-Rivera, E. (2019). El neuroaprendizaje en la enseñanza de las matemáticas: la nueva propuesta educativa. <http://portal.amelica.org/ameli/jatsRepo/366/3661549014/html/>
- Salas, R. (2003). ¿La educación necesita realmente de la Neurociencia? *Estudios pedagógicos*, 155-171.
- Vilanova, S., Mateos-Sanz, M., & García, M. (2011). Las concepciones sobre la enseñanza y el aprendizaje en docentes universitarios de ciencias. *Revista Iberoamericana de Educación Superior*. <https://doi.org/10.22201/iisue.20072872e.2011.3.27>
-