

## ESTRATEGIAS DE HABILIDADES COGNITIVAS EN APRENDIZAJE CON TRASTORNO ESPECTRO AUTISTA. UNIDAD EDUCATIVA JOSÉ MARÍA VELASCO IBARRA

### Strategies for cognitive skills in learning with autism spectrum disorder. José María Velasco Ibarra Educational Unit

M. Sc. Gabriela Liseth Peñarrieta Anchundia <sup>1\*</sup>, <https://orcid.org/0009-0006-7836-3073>

M. Sc. Rully Mariela Arroyo Peñafiel <sup>2</sup>, <https://orcid.org/0009-0001-9139-4505>

Ing. Omar Alexander Ruiz Averos <sup>3</sup>, <https://orcid.org/0009-0005-5618-4130>

Ing. Freddy Remigio Sánchez Morales <sup>4</sup>, <https://orcid.org/0009-0007-6504-1136>

<sup>1</sup> Universidad Técnica Estatal de Quevedo y Unidad Educativa José María Velasco Ibarra, Ecuador

<sup>2</sup> Universidad Técnica de Milagro, Ecuador

<sup>3,4</sup> Dirección Distrital de Educación 12D03. Unidad Educativa Enrique Ponce Luque, Ecuador

\*Autor para correspondencia. email: [gabrielaPeñarrieta@educacion.gob.ec](mailto:gabrielaPeñarrieta@educacion.gob.ec)

**Para citar este artículo:** Peñarrieta Anchundia, L., Arroyo Peñafiel, R., Ruiz Averos, O. y Sánchez Morales, F. (2024). Estrategias de habilidades cognitivas en aprendizaje con trastorno espectro autista. Unidad Educativa José María Velasco Ibarra. *Maestro y Sociedad*, 21(2), 601-607. <https://maestrosociedad.uo.edu.ec>

## RESUMEN

Introducción: La presente investigación titulada Estrategias y habilidades cognitivas para la mejora del aprendizaje de los estudiantes con trastorno del espectro autista del nivel secundario de la unidad educativa José María Velasco Ibarra del Cantón Buena Fe. Materiales y métodos: El objetivo principal de la investigación es analizar estrategias de habilidades cognitivas para la mejora del aprendizaje de los estudiantes con trastorno del espectro autista del nivel secundario de la Unidad Educativa José María Velasco Ibarra del Cantón Buena Fe, durante el ciclo escolar 2020-2021. Resultados: El proceso de investigación tiene un enfoque prepositivo crítico que permitió recopilar información y sustentarlo a través de un análisis estadístico, es fundamental ya que se realiza un análisis descriptivo de los fenómenos a investigar y prepositivo, dado que su propósito es analizar las estrategias y habilidades cognitivas para mejorar el aprendizaje de los estudiantes, la técnica de recolección de datos fue la encuesta. Discusión: Y para ello se aplicó un cuestionario a los docentes de la institución y se realizó una propuesta con un plan de formación que contenga actividades que permitan el desarrollo en estudiantes con TEA para mejorar su concentración, memoria y atención. Conclusiones: Los resultados de la validación permitieron conocer la importancia de la aplicación de este tipo de estrategias dentro de la unidad educativa, la exigencia que tienen los docentes en este importante tema y la aplicación favorable que resultará en los estudiantes.

**Palabras clave:** Estrategias cognitivas, Trastorno del Espectro Autista (TEA), enseñanza aprendizaje habilidades cognitivas trastorno de la memoria.

## ABSTRACT

The present research entitled Strategies and cognitive skills for the improvement of learning of students with autism spectrum disorder at the high school level of the educational unit José María Velasco Ibarra of Buena Fe Canton, The main objective of the research is to analyze strategies of cognitive skills for the improvement of learning of students with autism spectrum disorder at the high school level of the José María Velasco Ibarra Educational Unit of the Buena Fe Canton, during the school year 2020-2021, the research process has a critical prepositive approach that allowed gathering information and sustaining it through a statistical analysis, It is critical since a descriptive analysis of the phenomena to be investigated and prepositive, Given that its purpose is to analyze the strategies and cognitive skills to improve the learning of students, the data collection technique was the survey and for this purpose a questionnaire was applied to the teachers of the institution and a proposal was made with a training plan containing activities that allow the development in students with ASD to improve their concentration, memory and attention. The results of the

validation allowed to know the importance of the application of this type of strategies within the educational unit, the requirement that teachers have in this important topic and the favorable application that will result in the students.

**Key words:** Cognitive strategies, Autism Spectrum Disorder (ASD), teaching learning cognitive skills memory disorder.

Recibido: 6/1/2024 Aprobado: 15/3/2024

## INTRODUCCIÓN

Las estrategias brindaran al docente las técnicas didácticas necesarias para facilitar la información y el aprendizaje de los estudiantes, siendo un aporte que puede mejorar y potenciar habilidades que el Trastorno de Espectro Autista limita como son; problemas sociales, comunicacionales mediante el uso y aplicación correcta de las diferentes estrategias para construir el conocimiento de una manera creativa y dinámica.

La preparación y conocimientos del docente acerca del Trastorno Espectro Autistas permite tener un análisis sobre las necesidades de cada alumno, debido a que este trastorno hace que el niño/a se desarrolle y aprenda de diferente manera, las estrategias pedagógicas permitirán que fortalezcan el proceso comunicativo en los estudiantes con autismo. Desde el punto de vista pedagógico los docentes tendrán la oportunidad de adquirir herramientas que proyecten habilidades y conocimientos en la aplicación de estrategias de carácter cognitivo para el desarrollo del aprendizaje de los niños con autismo. Las habilidades cognitivas aluden directamente a las distintas capacidades intelectuales que resultan de la disposición o capacidad que demuestran los individuos al hacer algo. Estas habilidades son, como indican (Johnson, 2018).

Las habilidades cognitivas o solo se trata de una cuestión de índole práctica, sino que es una imposición de la perspectiva cognitiva frente a la conductista, interesada por el procesamiento de la información y su almacenamiento en memoria, destacando cómo los resultados del aprendizaje no dependen exclusivamente del modo en que el profesor presenta la información; sino, además, del modo en que el alumno la procesa, la interioriza y la guarda (Parrales, 2016). Los Trastorno del espectro autistase definen como una disfunción neurológica crónica con fuerte base genética que desde edades tempranas se manifiesta con una serie de síntomas que se basan en la tríada de Wing: interacción social, comunicación y ausencia de flexibilidad en el razonamiento y comportamiento (Asociación Americana de Psiquiatría, 2016)

Jagger (2018), un psiquiatra de la Universidad de John Hopkins, fue el primero en describir el autismo como un síndrome, en un pequeño grupo de niños que demostraron una extrema indiferencia hacia los demás. Estos pacientes tenían problemas del contacto afectivo, inflexibilidad conductual y comunicación anormal. A partir de esta descripción, fue reconocido como una entidad diferente de la esquizofrenia.

El lenguaje es el resultado de una actividad nerviosa compleja, que permite la comunicación interpersonal de estados psíquicos a través de la materialización de signos multimodales que simbolizan estos estados, de acuerdo con una convención propia de una comunidad lingüística. (Barradas, 2018)

Herrera (2018) define el lenguaje como un hábito manipulatorio (Gardey, 2013) expresan que un pensamiento deriva de un “patrón” de estimulación en múltiples componentes del sistema nervioso al mismo tiempo, que quizás implique por encima de todo a la corteza cerebral, el tálamo, el sistema límbico y la parte superior de la formación reticular en el tronco del encéfalo. Denominado la teoría holística de los pensamientos. Según (Vega, 2017) el pensamiento es “una actividad global del sistema cognitivo que ocurre siempre que nos enfrentamos a una tarea o problema con un objetivo y un cierto nivel de incertidumbre sobre la forma de realizarla. Aunque se asienta sobre procesos de atención, comprensión, memoria, etc. no es reductible a estos.”

Según Medline Plus “la enfermedad de Alzheimer, una forma de demencia, es una afección cerebral progresiva y degenerativa que afecta la memoria, el pensamiento y la conducta.” La enfermedad de Alzheimer se caracteriza por la pérdida de neuronas y sinapsis en la corteza cerebral y en ciertas regiones subcorticales. Esta pérdida en una atrofia de las regiones afectadas, incluyendo una degeneración en el lóbulo temporal y parietal y partes de la corteza frontal y la circunvolución cingulada. (Billini, 2016)

Las destrezas cognitivas son procedimientos mentales que aplicados a un conjunto de símbolos o representaciones permiten llegar a una determinada solución. Cuando estas destrezas están bien aprendidas, funcionan al modo de rutinas mentales que son aplicadas de forma automática y en muchos casos no deliberadas. (Sorto, 2018)

Las estrategias de aprendizaje, son el conjunto de actividades, técnicas y medios que se planifican de acuerdo con las necesidades de la población a la cual van dirigidas, los objetivos que persiguen y la naturaleza de las áreas y cursos, todo esto con la finalidad de hacer más efectivo el proceso de aprendizaje. Al respecto (Barbaján, 2019).

Las define como, “Las estrategias metodológicas, técnicas de aprendizaje andragógico y recursos varían de acuerdo con los objetivos y contenidos del estudio de aprendizaje de la formación previa de los participantes, posibilidades, capacidades y limitaciones personales de cada quien.

Las ideas de Piaget (1970) se basan en que la inteligencia atraviesa fases cualitativamente distintas. Especialmente en su desarrollo, la inteligencia de un individuo va atravesando un proceso de evolución en el que se va pasando de una estructura a otra absolutamente distinta, estas estructuras sirven para ordenar la realidad de una manera también distinta. Estas etapas fueron clasificadas como períodos o estadios: sensoriomotor, preoperacional, de las operaciones concretas y de las operaciones formales, contando cada una con subcategorías. Piaget sostiene que el proceso cognitivo está regido por un proceso de equilibrio de este modo, el aprendizaje tendría lugar cuando hubiera un desequilibrio o conflicto cognitivo (Campos, 2018).

Los trastornos del espectro autista (TEA) o también llamados Trastornos Generalizados del Desarrollo (TGD), son un conjunto de discapacidades del desarrollo que causan problemas en los ámbitos de sociabilización, comunicación y conducta de manera crónica. Los individuos con TEA procesan la información que llega a su cerebro de una manera distinta, esto significa que cada persona tiene un grado de afectación diferente que puede ir de leve a grave. Pero existe una similitud particular en los síntomas relacionadas con la interacción social que es un punto clave para alertar de un posible caso de TEA. (Porto, 2017). Según Piscitelli (2016) cuando se utiliza el término “espectro”, hace referencia a una amplia gama de síntomas, habilidades y niveles de deterioro o discapacidad del individuo.

Debido a la similitud que existe en los síntomas, los profesionales de la salud pueden confundir el diagnóstico con algún tipo de retraso o padecimientos de otra índole, lo que ocasiona un mal tratamiento y complica la reversión del síndrome, que si bien es cierto dura para toda la vida, pero puede tratarse para mejorar en un 90% (Guerrero, 2014). Según Ortiz (2017) detalla que las habilidades de comunicación de los pacientes que poseen TEA son los siguientes:

- No suele mirarte a los ojos cuando te habla.
- Se cree aquello que se le dice, aunque sea disparatado.
- Habla en un tono alto y peculiar: como si fuera extranjero, cantarín o monótono como un robot.
- Posee un lenguaje pedante, hiperformal o hipercorrecto, con un extenso vocabulario.
- Habla mucho.
- Se interesa poco por lo que dicen otros.
- Le cuesta entender una conversación larga.
- Cambia de tema cuando está confuso.

El trastorno o síndrome desintegrativo de la infancia, también conocido como síndrome de Heller o psicosis desintegrativa, es una enfermedad rara caracterizada por la aparición tardía de retrasos en el desarrollo del lenguaje, la función social y las habilidades motrices. Fue descrito por el educador austriaco Theodore Heller en 1908, pero no fue reconocido de manera oficial hasta hace poco. Héller utilizaba la denominación de demencia infantil para este síndrome. (Alonso, 2017).

Está incluido dentro del trastorno del espectro autista junto con el autismo clásico, síndrome de Asperger y el síndrome de Rett, pero se suele observar un periodo de desarrollo aparentemente bastante normal antes de que aparezca una abrupta regresión (o serie de regresiones) en las habilidades. La edad en la cual se manifiesta esta regresión varía en cada individuo, y puede ocurrir entre los 2 y los 10 años, esto dicho por (Caballero, 2017)

Un niño perfectamente normal cambia completamente su manera de estar en el mundo. De inquieto, comunicativo, apasionado por jugar, se retrae, casi no habla ni juega y ello en un corto plazo de pocas semanas o escasos días. (Morales, 2020).

El niño incluso puede expresar su preocupación sobre lo que está aconteciendo, para sorpresa de los padres. Algunos niños parecen estar reaccionando ante alucinaciones, pero el síntoma más notorio es que las habilidades adquiridas aparentemente se pierden.

Se desconoce que factor lo produce, pero se ha asociado este trastorno a patologías neurológicas, como trastornos convulsivos y esclerosis tuberosa. No se ha identificado ningún marcador o causa neurobiológica específica. Se ha informado acerca de estresores psico-sociales en asociación con el inicio o empeoramiento del trastorno desintegrativo de la infancia. (Fernández, 2018).

Donald Grey Triplett es el primer niño de la historia al que se le diagnosticó el autismo. Nació en 1933 en Forest, Mississippi, nunca sonrió a su madre ni respondió a su voz y tampoco se interesó en otros niños, mismo que fue diagnosticado por Leo Kanner quien realizó un estudio a partir de este primer caso denominado "Autistic disturbances of affective contact" donde se describió por primera vez el Trastorno del Espectro del Autismo (Merino., 2018)

El autismo clásico es también conocido como síndrome de Kanner y es más frecuente en niños que en niñas y afecta a cualquier grupo étnico o nivel social. Hoy se conoce que el autismo puede presentar una variabilidad en el nivel de afectación de cada uno de sus rasgos distintivos, por lo tanto, no estamos delante de un patrón homogéneo e inalterable sino ante diferentes manifestaciones de un mismo problema base. (Bowden, 2016).

Ello hace que el diagnóstico de autismo sea complejo y deban tomarse en consideración tanto criterios clínicos como neurofisiológicos y bioquímicos. Lamentablemente, las causas exactas del autismo aún son desconocidas; sin embargo, la investigación científica puede acercarnos, en un futuro no muy lejano, a este descubrimiento. (García-Allen, 2018).

## **MATERIALES Y MÉTODOS**

Previo a la entrevista con la rectora de la unidad educativa José María Velasco Ibarra del cantón Buena fe se tomó en consideración la temática considerándola como importante por antecedentes que ya se han presentado dentro de este establecimiento, socializando las actividades a realizar con la máxima autoridad y los docentes que colaboran con este proceso se determinó la realización de una encuesta diagnóstica que permitirá a la investigadora tener conocimiento claro de las necesidades que existen dentro de la institución para poder plasmar posteriormente en la propuesta de solución a través de la realización de un plan de capacitación para los docentes a fin de mejorar el proceso y el proceso cognitivo de los estudiantes que tienen problemas de trastorno del espectro autista.

Esta investigación tuvo un enfoque cuali-cuantitativo según (Orozco, 2018) menciona que las investigaciones cuali-cuantitativas poseen lo mejor de cada parte por un lado se encuentra la recolección de datos cuantitativos mediante un método de evaluación y por el otro se posee el enfoque de describir factores que se vayan presentando en el transcurso de la investigación.

Las investigaciones de campo misma según el autor (Arias, 2016) define la investigación de campo como aquella que consiste en la recolección de todos directamente de los sujetos investigados, o de la realidad donde ocurren los hechos (datos primarios), sin manipular o controlar variables alguna, es decir, el investigador obtiene la información pero no tiene poder alguno para manipularla a su favor por ende se utilizó dentro del establecimiento educativo objeto de estudio además tiene un componente bibliográfico ya que es un marco teórico tiene el aval de varios autores.

El método empleado para la investigación es el inductivo-deductivo, donde (Dávila Newman, 2017) manifiesta que permite identificar la problemática existente, además es un estudio con un enfoque cualitativo y cuantitativo, es cualitativo ya que busca comprender los hechos observados, se analizan los siguientes factores: estrategia didáctica y desarrollo del pensamiento crítico, es cuantitativo pues los datos obtenidos se interpretan de manera numérica, para analizar el diseño de una estrategia didáctica para el desarrollo del pensamiento crítico.

El estudio se basó en dos técnicas: descriptivas que según (Tamayo, 2016) menciona que esta técnica se da a través de la observación científica y comparativas mediante la aplicación de encuestas estructuradas, con la finalidad de diagnosticar la necesidad de diseñar y aplicar una estrategia didáctica que permita el desarrollo del pensamiento crítico.

La población objeto de estudio es finita ya que corresponde a un total de 37 estudiantes y 8 docentes como es inferior a 100 no requiera aplicación de muestra, sin embargo, se aplica la muestra probabilística ya que según (Cuesta, 2018) los métodos de muestreo probabilísticos son aquellos que se basan en el principio de equiprobabilidad.

## **RESULTADOS**

Al realizar el diagnóstico sobre la situación del aprendizaje de los estuantes TEA en el nivel bachillerato de la Unidad Educativa José María Velasco Ibarra periodo lectivo 2020-2021 se pudo apreciar que los docentes carecen de conocimientos en el ámbito de reconocer el TEA en los estudiantes y esto generalmente ocasiona conflictos porque se confunde este tipo de trastorno con incumplimiento por parte del estudiante.

Se diseñó un plan de capacitación docente para promover y mejorar la desinformación sobre el TEA a fin de estimular el pensamiento crítico del estudiante mediante el método didáctico.

## **DISCUSIÓN**

Las habilidades sociales no se limitan solo a relación con el entorno, también se enfocan en desarrollar la capacidad de reconocer cuales son las conductas erróneas dentro de una sociedad y la interpretación de las emociones. (Landín, 2018) Para un niño autista esto es biológicamente difícil, debido a que son las neuronas que controlan el movimiento en acciones dirigidas a un objetivo las que nos proporcionan estas capacidades.

Por esta razón los tratamientos para mejorar las habilidades sociales de los niños autistas no deben estar enfocados solamente en los aspectos del medio social, sino también en la autocorrección de conductas antisociales. (Morales, 2019).

El desarrollo de las habilidades cognitivas de los niños autistas es complejo porque por una parte tenemos un buen desarrollo de las habilidades no verbales y la memoria repetitiva y por el otro lado un gran déficit de las habilidades verbales. (Barbaján, 2019)

Para evaluar eficazmente el autismo debemos tener en cuenta una diversidad de criterios. Tanto la evaluación como el tratamiento debe ser multidisciplinar (Psicólogo, Psiquiatra Infantil, Neurólogo, Pediatra, Logopeda, etc.). (Joachimsthaler, 2018) Hay que delimitar las capacidades de los niños, sus áreas fuertes y débiles, definir sus conductas, analizar posibles deficiencias visuales y auditivas. Es fundamental disponer de una historia evolutiva a nivel orgánico del niño. También sería deseable la historia clínica de la madre. Finalmente, exámenes biológicos, cromosómicos y metabólicos pueden proporcionar información valiosísima.

A nivel más psicológico, la evaluación de sus capacidades cognitivas nos dará una idea de su rendimiento real. Las aplicaciones de pruebas de capacidades intelectuales tipo WISC-R o WISC-IV deberán utilizarse con precaución en este tipo de población y sólo pueden ser aplicadas a aquellos niños que tengan algo preservada su expresión oral. (Jagger L. , 2016)

El concepto de “habilidades cognitivas” proviene del campo de la Psicología cognitiva. Las habilidades cognitivas son operaciones del pensamiento por medio de las cuales el sujeto puede apropiarse de los contenidos y del proceso que usó para ello. (Comín, 2018) Las habilidades cognitivas son aquellas que se ponen en marcha para analizar y comprender la información recibida, como se procesa y como se estructura en la memoria. Desde el punto de vista cognitivo, se concibe el aprendizaje como un conjunto de procesos que tienen como objeto el procesamiento de la información.

Se definen como operaciones del pensamiento que intervienen en la construcción del conocimiento. Hacen referencia a la facultad de los seres humanos de procesar información a partir de la percepción, el conocimiento adquirido y características subjetivas que permiten valorar y considerar ciertos aspectos en detrimento de otros. (Cepeda, 2019)

Entre los propósitos fundamentales de la enseñanza de habilidades cognitivas y de estrategias de aprendizaje está que el niño adquiera un repertorio estratégico amplio para la resolución de situaciones nuevas, que vaya generando una actitud crítica frente a sus conocimientos y que adquiera, entre otras cosas, autonomía creciente y un control consciente de su aprendizaje. (Alarcón, 2016).

La percepción es un fenómeno psíquico o sistema funcional con representación cortical, de naturaleza visual, táctil, gustativa, olfativa o visceral, que resulta de la acción de los estímulos, de la realidad objetiva, sobre cada uno de los analizadores u órganos de los sentidos (Vista, oído, tacto, gusto, olfato, vísceras). (Alondra, 2016). Al percibir un objeto se notan dos planos: la figura y el fondo. La figura: es la forma clara y precisa del objeto. Viene a ser la imagen que captamos del objeto. Ella se destaca claramente con respecto al fondo, ocupando el primer plano. (Baptista, 2018). El fondo: es lo que rodea a la figura. Es el plano borroso, alejado e indefinido. Se ofrece impreciso con respecto a la figura. Se presenta en segundo plano. Ej.: un cuadro en la pared; El cuadro viene a ser la figura y la pared viene a ser el fondo; esto, tomando en cuenta si miramos el cuadro

Memoria es el proceso por el cual la información se codifica, se almacena y se recupera. Se trata de un proceso cognitivo mediante el cual la información que se recoge puede ser codificada, almacenada y al final recuperada cuando se le necesita (Pérez, 2018). Según Johnson (2018) "desde el punto de vista fisiológico, los recuerdos están producidos por cambios en la capacidad de transmisión sináptica de una neurona a la siguiente como resultado de una actividad neural anterior." Considerando que el cerebro posee distintas áreas en las cuales almacena distinto tipo de información la sinapsis entre áreas es muy compleja son procesos minuciosos que dependen uno del otro. Hernández (2018) señalan que, con la esperanza de encontrar un sitio exacto de la memoria en el cerebro, Lashley en 1950, llevó a cabo una serie de experimentos con ratas a las que extirpó varias partes del cerebro.

La pérdida debilitó los recuerdos, pero éstos persistían. Llegó a la conclusión de que un recuerdo individual puede guardarse en muchas partes del cerebro, de modo que la extracción de una de ellas puede disminuirlo más no borrarlo. La enfermedad de Alzheimer, una forma de demencia, es una afección cerebral progresiva y degenerativa que afecta la memoria, el pensamiento y la conducta. La enfermedad de Alzheimer se caracteriza por la pérdida de neuronas y sinapsis en la corteza cerebral y en ciertas regiones subcorticales. Esta pérdida resulta en una atrofia de las regiones afectadas, incluyendo una degeneración en el lóbulo temporal y parietal y partes de la corteza frontal y la circunvolución cinglada (Medline Plus, 2020).

Almenara (2016) expresan que un pensamiento deriva de un "patrón" de estimulación en múltiples componentes del sistema nervioso al mismo tiempo, que quizás implique por encima de todo a la corteza cerebral, el tálamo, el sistema límbico y la parte superior de la formación reticular en el tronco del encéfalo denominado la teoría holística de los pensamientos. Según Jagger (2018) definen al pensamiento como la actividad mental de manipulación de los símbolos, Las palabras son símbolos y a veces, casi nos podemos oír usándolas mientras pensamos.

Al respecto Longenecker (2019) las define como, "las estrategias metodológicas, técnicas de aprendizaje andragógico y recursos varían de acuerdo con los objetivos y contenidos del estudio y aprendizaje de la formación previa de los participantes, posibilidades, capacidades y limitaciones personales de cada quien". Es relevante mencionarle que las estrategias de aprendizaje son conjuntamente con los contenidos, objetivos y la evaluación de los aprendizajes, componentes fundamentales del proceso de aprendizaje. Siguiendo con esta analogía, podríamos explicar qué es y qué supone la utilización de estrategias de aprendizaje, a partir de la distinción entre técnicas y estrategias.

## **CONCLUSIONES**

Al establecer los fundamentos teóricos que respalden estrategias de habilidades cognitivas para el mejoramiento del aprendizaje de estudiantes con trastorno espectro autista en el nivel bachillerato de la Unidad Educativa José María Velasco Ibarra se tomó como fundamento libros, artículos científicos de diferentes autores, que describen teóricamente este tipo de procesos tanto como de los trastornos y de las habilidades cognitivas. La evolución es un componente importante en el diseño de esta capacitación permite conocer el margen de aceptación de la propuesta con los docentes y facilita el mejoramiento de la misma en diferentes aspectos.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Almenara, J. C. (2015). Innovación, ciencia y tecnología. SINERGIA.
2. Alonso, A. (2015). Memoria a corto plazo. PSYCIENCIA.
3. Arias, F. G. (2016). Proyecto de Investigación: Introducción a la metodología. Episteme.

4. Barbaján, C. &. (2012). Apoyo domiciliario y alimentación familiar: El asistente como eje central en la gestión y mantenimiento del hogar del dependiente. Vigo: Ideas propias Editorial.
5. Barradas, M. (2014). Seguimiento de Egresados: Una excelente estrategia para garantizar una educación de calidad. Ideaspropias.
6. Billini, D. M. (2015). Métodos y Técnicas Didácticas. UNIBE.
7. Caballero, J. G. (2014). ¿Perjudica o mejora el desarrollo del lenguaje en niños con autismo el uso de Tablets? Autismo Diario.
8. Cepeda, J. S. (2013). Desarrollo y Competitividad de los Sectores Económicos en México. Centro de Investigaciones Sociales.
9. Comín, D. (2013). El déficit en la Función Ejecutiva y su impacto en el Autismo. Autismo Diario.
10. Cuesta, M. (2018). Introducción al muestreo. Universidad de Oviedo.
11. Dávila Newman, G. (2017). El razonamiento inductivo y deductivo dentro del proceso investigativo en ciencias experimentales y sociales. Laurus, 180- 205.
12. Ecuador, C. d. (s.f.). La memoria: definición, funciones y tipos de memorias. Quito: Editora Nacional. Bacigalupi.
13. Fernández, R. (2010). La mejora de la productividad en la pequeña y mediana empresa. Alicante.
14. Fernández, R. (2011). La dimensión económica del desarrollo sostenible. Club Universitario.
15. Gan, F. &. (2007). Manual de Recursos Humanos: programas para la gestión y el desarrollo del Factor Humano en las organizaciones actuales. Barcelona: Editorial UOC. .García-Allen, J. (2018). Psicología y Mente.
16. Gardey, J. P. (2013). Definición de cognitivo. Adventure Mex.
17. Guerrero, R. (2014). Técnicas elementales de servicio. Paraninfo.
18. Haden, J. (2008). El diccionario completo de términos de bienes raíces explicados en forma simple: lo que los inversores inteligentes necesitan saber. Atlantic Publishing Grupo.
19. Hartman. (1993). A broad BACEIS for improving thinking. Instructional Science, 401-425.
20. Joachimsthaler, E. (2008). Ver lo evidente: Cómo definir y ejecutar la futura estrategia de crecimiento en su empresa. Ediciones Deusto.
21. Kanner. (1943). Autistic disturbance of afective contact. Nerv Child, 217-250.
22. Longenecker, J. P. (2012). Administración de Pequeñas Empresas: Lanzamiento y Crecimiento de iniciativas de emprendimiento. Cengage Learning.
23. Medline Plus. (4 de Noviembre de 2020). Enfermedad de Alzheimer. <https://medlineplus.gov/spanish/alzheimersdisease.html>
24. Morales, D. (2015). Métodos y Técnicas Didácticas. UNIBE.
25. Orozco. (2018). La Investigación en comunicación desde la perspectiva Cualitativa. Universidad Nacional de la Plata, 137.
26. Pérez Rivero, P. (2014). Perfiles cognitivos en el Trastorno. CES Psicología.
27. Tamayo, M. (2016). Proceso de Investigación Científica. Aristotelis.
28. Watson, J. (1924). Behaviorism. Norton.
29. Weinstein. (1986). The teaching of learning strategies. Wittrock,

### **Conflicto de intereses**

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

### **Declaración de responsabilidad de autoría**

Los autores del manuscrito señalado, DECLARAMOS que hemos contribuido directamente a su contenido intelectual, así como a la génesis y análisis de sus datos; por lo cual, estamos en condiciones de hacernos públicamente responsable de él y aceptamos que sus nombres figuren en la lista de autores en el orden indicado. Además, hemos cumplido los requisitos éticos de la publicación mencionada, habiendo consultado la Declaración de Ética y mala praxis en la publicación.

Gabriela Liseth Peñarrieta Anchundia, Rully Mariela Arroyo Peñafiel, Omar Alexander Ruiz Averos y Freddy Remigio Sánchez Morales: Proceso de revisión de literatura y redacción del artículo.