

**UN ANÁLISIS DE LA NEUROEDUCACIÓN DESDE LAS TEORÍAS
PEDAGÓGICAS DE PIAGET, VYGOTSKY, BANDURA Y MONTESSORI**
AN ANALYSIS OF NEUROEDUCATION FROM THE PEDAGOGICAL THEORIES
OF PIAGET, VYGOTSKY, BANDURA AND MONTESSORI

Ana Karelia González Roselló*

gonzalezrosello@gmail.com

Itzel Herrera Lemus**

José Fernández Olivera***

josefernandezolivera@gmail.com

Alberto González Tejera****

*Mexclub Servicios Educativos SC, México; **Mexclub Servicios Educativos SC, México; ***Secretario
General de la RED GADE, Estados Unidos; ****Universidad de La Habana, Cuba.

RESUMEN

Generar una propuesta sobre la institucionalización y evolución de la neuroeducación con base en un estudio de aspectos históricos – epistemológicos y semióticos – antropológicos de autores como Piaget, Vigostky, Bandura y Montessori en una secuenciación de contenidos que tenga presentes las dificultades en su construcción permite validar sus cualidades como simientes de esa disciplina.

Palabras clave: neuroeducación, semiótica, antropológico, epistemológico.

ABSTRACT

Generating a proposal on the institutionalization and evolution of neuroeducation based on a study of historical - epistemological and semiotic - anthropological aspects of authors such as Piaget, Vigostky, Bandura and Montessori in a content sequencing that takes into account the difficulties in its construction allows validating its qualities as seeds of that discipline.

Keywords: neuroeducation, semiotics, anthropological, epistemological.

INTRODUCCIÓN

Algunos autores aluden, investigan o escriben sobre la neuroeducación como es Ayala (2010 – 2023). Estos destacan que ha generado un avance en el proceso de enseñanza y aprendizaje al potenciar tanto las capacidades emocionales como las neurocognitivas, por lo que incluye la percepción, la atención, la comprensión, la memoria y el lenguaje, entre otros.

Existe consenso de que el “padre oficial” de esta disciplina es Gerhard Preiss, catedrático de Didáctica en la Universidad de Friburgo (Alemania), quien en 1988 planteó crear una nueva asignatura que aunara la investigación cerebral y la pedagogía.

La neuroeducación es definida como una disciplina puente entre la neurología y las ciencias de la educación. Contribuye al desarrollo de ciencias integrativas educativas, por ejemplo, la psicología y la ciencia cognitiva.

El producto que se obtiene de esta interacción multidisciplinar no es solo la mejora en los métodos de enseñanza y en los diferentes programas educativos, sino la gestión de las emociones, el descubrimiento del aprendizaje cerebral, la identificación de las causas

neuroológicas que se pueden relacionar con el fracaso escolar, por ejemplo (ISEP, s/f) y las actividades áulicas coadyuvantes al diagnóstico sistemático de los estudiantes y a la modelación del puente epistemológico entre la neurología y las disciplinas que engloban a las ciencias de la educación.

Sin embargo, las teorías de la educación fundamentan el investigar sobre los fenómenos mentales con el fin de descubrir lo general y singular, contrastables y aplicables a la educación de la mente y a la educación actual (Burunat; Arnay, 1987).

El marco teórico – metodológico que configura el estado del arte propicia tanto la definición del problema abordado como la utilización de determinadas herramientas metodológicas. Este involucra tres etapas: determinación de la problemática, es decir, la elección del tema objeto de reflexión; organización y selección de los datos o documentos que son las unidades de análisis y; la presentación de algunos resultados de la investigación (Cohen & Manion, 2002).

Esta propuesta forma parte de la tríada metodológica y se inserta, como parte del trabajo en Red para el posicionamiento del producto y/o servicio

que se construye, en la temática de gestión educativa e inclusión social.

Los aportes de Piaget, Vygotsky, Bandura y Montessori a la neuroeducación.

El constructor de las contribuciones de los teóricos del aprendizaje como Piaget, Vygotsky, Bandura y Montessori a la neuroeducación se allana de acuerdo a la lógica de redacción del contenido que se emplea.

Muchos teóricos de las ciencias de la educación como Bandura, Vygotsky, Montessori, Piaget, entre otros, sentaron las bases de las hoy neurociencias y las implicaciones del cerebro en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Esa función semiótica, que comienza a instaurarse y desarrollarse, es la capacidad de crear imágenes mentales de objetos o experiencias diarias que luego pueden ser representadas a través del juego o los dibujos, según el Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social (MIDIS) citado por Díaz(s/f).

La función semiótica implica la posibilidad de evocar un objeto, una acción o un acontecimiento ausente mediante la elaboración y el uso de signos. El uso de signos establece que (Berchiolla, s/f):

- El niño es el indicador de semiosis.

- El niño desarrolla desde muy temprana edad la posibilidad de comunicarse con los otros, aunque no use aun el lenguaje.

- El niño es capaz de crear signos propios, nuevos y originales, de vivir un mundo simulado a través del juego y de imaginar realidades alternativas, donde las cosas tienen significados diferentes a los habituales.

El uso de nociones semióticas en el estudio de los procesos de enseñanza y aprendizaje enfatizan no solo la noción de significado y negociación de significados como centrales para la educación, sino las consecuencias del papel de la expresividad en los procesos de pensamiento, como resalta Vygotsky (1934), citado por Godino (2003), quien considera el significado de la palabra como unidad de análisis de la actividad psíquica.

Vygotsky (1989) enfatiza no solo la importancia de la cultura y las funciones psicológicas superiores en la construcción de los significados y retoma la filogénesis, la ontogénesis y el desarrollo

de la cultura para el análisis del ser humano pues afirma que el surgimiento de esta última genera una transformación radical en la evolución del hombre, sino establece que primero se da un proceso interpsicológico y luego un proceso intrapsicológico.

Jean Piaget (1978), citado por Corredor (2012), en la epistemología de la matemática establece un mecanismo cognitivo y lo define como la sucesión de períodos (Intra-Inter-Trans) que matiza el progreso del conocimiento, a partir de sistemas elementales relativos a cada figura en particular, su análisis desde un punto de vista global, hasta la generalización de propiedades válidas para conjuntos amplios de objetos.

Para Piaget (1937), la función semiótica que aparece a partir de los dos años de edad, lo cual la sitúa fuera del período de inteligencia sensorio-motriz, es:

- La capacidad de evocar significados ausentes, ya sea un objeto o un acontecimiento, mediante el empleo de significantes diferenciados de sus significados.

- Un conjunto de conductas en orden de aparición de

complejidad creciente que tienen en común la imitación.

- A través de la imitación una de las formas de la transición de las conductas sensorias motrices a las conductas representativas,

independientemente del lenguaje, aunque esta sirve a su adquisición al constituir el uso de signos colectivos, que por lo tanto son convencionales y arbitrarios.

Las conductas son la imitación, el juego simbólico, la imagen gráfica, la imagen mental, los recuerdos y el lenguaje.

- Fuente del pensamiento que se explica por la formación de las representaciones.

- La construcción por el niño de símbolos propios.

- El signo colectivo que el niño recibe por el canal de la imitación, pero esta vez como adquisición de modelos exteriores; él solamente lo acomoda en seguida a su manera y lo utiliza

- La “descentración” general, de modo que el niño se sitúa como un objeto entre otros, en un universo formado por

objetos permanentes, estructurado de manera espacio-temporal y sede de una causalidad a la vez espacializada y objetivada en las cosas (Piaget; Inhelder, 1997:24).

- La construcción por el individuo solo de símbolos como motivados que no excluye la imitación diferida, el juego simbólico y la imagen gráfica o mental.

Para este autor la función semiótica engendra así dos clases de instrumentos: los símbolos, que son “motivados”, es decir, que presentan, aunque significantes diferenciados, alguna semejanza con sus significados; y los signos, que son arbitrarios o convencionales (Piaget; Inhelder, 1997:64).

El crecimiento mental, continúa, es indisociable del crecimiento físico, especialmente de la maduración de los sistemas nerviosos y endocrinos que prosigue hasta alrededor de los dieciséis años. De ello resulta, ante todo, que, para comprender ese crecimiento mental, no basta remontarse hasta el nacimiento, porque existe una embriología de los reflejos (Piaget; Inhelder, 1997).

Con Piaget entonces ocurren propuestas teóricas de la gramática

transformacional o las devociones que cualifican la llamada antropología cognitiva (Server, 1978).

Otro de los autores es Vygotsky (1991) quien refiere la posibilidad de semiosis en el niño, denominada mediación semiótica. Considera que el desarrollo humano es un proceso de desarrollo cultural debido a la actividad del hombre.

Para éste, el proceso de formación de las funciones psicológicas superiores se da a través de la actividad práctica e instrumental, pero no individualmente sino en la interacción o cooperación social, es decir, el medio social influye en el aprendizaje producido entonces en la interacción entre factores sociales e individuales.

Vygotsky (1931) postula la acción del hombre como una acción mediada por herramientas y el lenguaje. El desarrollo cognitivo no se produce por la acción en sí misma sino por la forma en que herramientas y signos de que se dispone hacen posible la actividad.

Al respecto plantea (1931:7): “... En la edad del bebé se encuentran las raíces genéticas de dos formas culturales básicas del comportamiento: el empleo de herramientas y el lenguaje humano. Esta

sola circunstancia sitúa la edad del bebé en el centro de la prehistoria del desarrollo cultural”.

El lenguaje para él es un instrumento de mediación cultural capaz de activar y de regular el comportamiento, primero desde afuera, en el plano interpsicológico, y más tarde desde adentro, en el plano intrapsicológico, tras ser interiorizado.

En este decursar crítico de la psicología infantil que llama la vieja y nueva psicología afirma que (1931:5): “... el planteamiento atomístico de la psicología empírica y el de la psicología objetiva hacen imposible de hecho y de acuerdo con sus propios fundamentos, el estudio de los procesos psíquicos superiores, adecuado a su naturaleza psicológica. En su esencia, tanto la una como la otra no son más que una psicología de los procesos elementales”.

Y más adelante señala (1931:6): “El afán de conocer las leyes fundamentales del desarrollo a base de relaciones simplísimas y la comparación entre el desarrollo psíquico del niño con el embriológico demuestran con plena evidencia que la psicología tradicional analiza el desarrollo de la conducta por analogía con el desarrollo embrional del

cuerpo, es decir, como un proceso totalmente natural, biológico. Esa tesis se sustenta en realidad en el hecho bien conocido y sin duda fundamental, de que el desarrollo intensivo del cerebro en los tres primeros años de vida —durante los cuales aumenta sobre todo su peso— coincide con el desarrollo de las principales y elementales funciones psíquicas del niño en esos mismos años”.

Otro autor insigne de las ciencias de la educación es Bandura quien plantea que la imitación es un aspecto esencial del aprendizaje. Incluso en los casos en que haya alguna estimulación aproximada a suscitar una conducta deseada. Ahora bien, si existen modelos sociales se puede acortar el proceso de adquisición (Bandura; MacDonald, 1963).

Es partidario este autor de que hay datos de prueba relacionados con el aprendizaje por observación de la conducta de otros, incluso cuando el observador no reproduce las respuestas del modelo durante la adquisición y, por tanto, no recibe refuerzo (Bandura; Walters, 1974).

En su concepción establece la relación entre el comportamiento y el ambiente, en tanto el ambiente causa el comportamiento y el comportamiento

causa el ambiente también. Define este concepto con el nombre de determinismo recíproco: el mundo y el comportamiento de una persona se causan mutuamente.

Para él en la personalidad interactúan: el ambiente, el comportamiento y los procesos psicológicos de la persona; ello condiciona el paso del conductismo al cognitivismo.

En el proceso de modelado que propone advierte un proceso conformado por atención, retención, reproducción, motivación. Al respecto aduce (Bandura; Walters, 1974:24) "...no es de esperar regresión cuando una pauta de comportamiento a la vez se castiga y se premia; por otra parte, si la conducta dominante propia de la edad es fuente de amenaza y las otras respuestas alternativas propias de la edad reciben un refuerzo inadecuado, puede darse de hecho la regresión..."

Propone tres pasos para la autorregulación en aquellas personas con auto conceptos pobres y estos son: la auto-observación; "conócete a ti mismo" y asegúrate de que tienes una imagen precisa de tu comportamiento.

El auto concepto se puede medir teniendo una evaluación descriptiva del sujeto, ya que las personas poseen diversas cualidades que se aplican a sí mismos (Bandura, 1997). Es por ello que en la terapia del modelado establece que, al ser, escogido alguien con algún trastorno psicológico, observado por otro con problemas similares, pero de manera más productiva, el primero aprenderá por imitación del segundo. Propone un paradigma que mantiene preferencia por la investigación focalizada en el desarrollo humano a través del aprendizaje dentro de contextos sociales y de modelos en situaciones reales y simbólicas donde se dan los procesos cognitivos, vicarios, autorreguladores y autorreflexivos que son determinantes en el plano psicosocial. El pensamiento humano constituye un poderoso instrumento para la comprensión del entorno (Bandura, 1987).

La comprensión del entorno designa al locus de control el cual se refiere a la posibilidad de dominar un acontecimiento según se localice el control dentro o fuera de uno mismo (Bandura 1999). Cuando una situación se percibe como contingente con la conducta de uno, se habla de locus de control interno. En este

caso, el individuo siente que tiene la capacidad de dominar el acontecimiento. Si en cambio esta situación no es contingente con la conducta del sujeto, se denomina locus de control externo, donde, no importa los esfuerzos que el individuo haga, el resultado será consecuencia del azar o del poder de los demás (Oros, 2005).

Las creencias de control, aluden a la representación subjetiva de las propias habilidades para controlar o modificar hechos importantes en la vida (Bandura 1999).

El aprendizaje social observacional que pondera Bandura es cimiento de la teoría neurofisiológica de las neuronas espejo, en tanto tienen como una de sus funciones principales activar la capacidad de poder anticipar los pensamientos, las intenciones y los sentimientos de los demás. Estas neuronas conectan al individuo con las personas de su entorno (Ordoñez, s/f).

María Montessori pedagoga y médico italiana desarrolla el método pedagógico que tiene como uno de los conceptos clave la mente absorbente del niño quien muestra fascinación por casi todo lo que le rodea. Esto es así porque no solo su principal característica es que

pueden absorber de manera natural, involuntaria y progresiva la información que les rodea, sino es el momento en que sienta las bases para el desarrollo de una identidad que no solo es psíquica, sino también social permitiéndole organizar sus experiencias según lo que el medio le ofrece y le demanda. Aunque la mente no absorbe lo mismo en todas las edades debido a predisposiciones que hacen que el niño centre su atención en algún estímulo con base en lo que es necesario para su crecimiento. Es decir, que, según sus necesidades, los niños se concentran en algunas cosas y no en otras (Guzmán, 2018).

METODOLOGÍA

El escenario de trabajo corresponde a profesionales de la educación, investigadores, investigadores colaboradores, especialistas, entre otros quienes desarrollan un ejercicio de análisis dedicado a la generación de estrategias desde la neuroeducación; sustentados en algunas teorías pedagógicas abordan la ontogénesis del desarrollo psicológico del niño en interacciones subjetivas diádicas y primarias.

La propuesta constituye un aporte a las necesidades del proceso docente –

educativo en el país por ello se aplica el enfoque pedagógico de la praxeología, por lo cual para abordar la temática se realizó una búsqueda bibliográfica del desarrollo psicológico del niño según Vygotsky, Piaget, Bandura y Montessori, es decir, un análisis teórico desde una perspectiva semiótica-antropológica e histórico-epistemológica.

RESULTADOS

Algunos resultados que se presentan de la indagatoria se caracterizan por ser un estudio descriptivo exploratorio en el que se ha llevado a cabo un tipo de investigación cualitativa.

La descripción praxeológica referencial con relación a la perspectiva semiótica - antropológica conduce a la construcción progresiva de un campo heurístico - histórico diferenciador de conceptos y retos epistemológicos donde la observación de la experiencia de los actores, dígase investigadores, investigadores colaboradores y especialistas resulta mediadora al elucidar los procesos de semiosis.

El constructo del análisis semiótico – antropológico del objeto de estudio permite: la asimilación de las cuatro etapas del enfoque praxeológico: ver, juzgar, actuar y devolución creativa; su

calidad de aporte al proceso docente – educativo en el país y a las neurociencias.

DISCUSIÓN

Los fundamentos neurobiológicos que permiten el estudio de la optimización del proceso de enseñanza y aprendizaje fueron abordados por teóricos como Piaget, Vygotsky, Bandura y Montessori.

En el proceso docente educativo las estrategias educativas y terapéuticas generan no solo la noción de plasticidad neuronal, según el cual las redes neuronales se modifican a lo largo del desarrollo ontogenético, sino brindan un entendimiento neurobiológico de la empatía y la teoría de la mente, por ejemplo, cuando Bandura aborda lo relacionado con las neuronas espejos.

La relación de la adquisición de información con el desarrollo de comportamientos y conductas apreñadas incide en la modelación de la realidad en la mente de los sujetos para los procesos de aprendizaje desde edades tempranas.

CONCLUSIONES

Del análisis de los documentos se pudo recopilar algunos momentos del devenir histórico del objeto de estudio a través de algunos de los aportes de

autores como Piaget, Vygotsky, Bandura y Montessori, quienes sentaron las bases para lo que hoy se conoce como neuroeducación.

La especificidad y dificultad del problema del desarrollo de las funciones psíquicas superiores en el niño, abordados por los autores en comento, se debe a su unicidad en la ontogénesis por lo cual forman un proceso único, pero complejo.

El análisis histórico, epistemológico y semiótico - antropológico realizado contribuye al modelo de aprendizaje que se pretende instaurar en el país.

REFERENCIAS

Araya-pizarro, S. C. (2020). Aportes desde las neurociencias para la comprensión de los procesos de aprendizaje en los contextos educativos.

Ayala, A (2010-2023): Neuroeducación: ¿cómo aprende el cerebro? <https://www.educaciontrespuntocero.com/noticias/neuroeducacion-cerebro/>

Bandura, A. (1987). Pensamiento y acción: fundamentos sociales. Barcelona-España. En Vielma, E (2000): Aportes de las teorías de Vygotsky, Piaget, Bandura y Bruner. Paralelismo en sus

posiciones en relación con el desarrollo.

<https://www.redalyc.org/pdf/356/35630907.pdf>

Bandura, A. (1997): Self-efficacy: The exercise of control. Freeman. New York.

Bandura, A. (1999). Auto-Eficacia: Cómo afrontamos los cambios de la sociedad actual. Deslée De Brouwer: España. En Oros, L. B (2005): Locus de control: Evolución de su concepto y operacionalización. Recuperado en <file:///C:/Users/CORPORATIVO/Documnts/Downloads/mariolaborda,+Journal+manager,+17338-50894-1-CE.pdf>

Bandura, A.; McDonald, FJ (1963): Influencia del refuerzo social y el comportamiento de los modelos en la formación del juicio moral de los niños. *The Journal of Anormal and Social Psychology*, 67 (3).

Bandura; A; Walters, R. H (1974): Aprendizaje social y desarrollo de la personalidad. Alianza Universidad Alianza Editorial, 1974 (1963, Holt, Rinehart and Winston). <http://www.soyanalistaconductual.o>

- rg/aprendizaje_social_desarrollo_de_la_personalidad_albert_bandura_richard_h_walters.pdf
- Berchialla, M (s/f): Función semiótica: creación y uso de signos compartidos.
<https://www.teseopress.com/escritosps/chapter/funcion-semiotica-creacion-y-uso-de-signos-compartidos/>
- Burunat, E.; Arnay, C. (1987). Pedagogía y neurociencia. *Educación*, 12.
<https://core.ac.uk/download/pdf/38988053.pdf>
- Centro Virtual Cervantes (1997 – 2023): Negociación del significado. Recuperado en https://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca_ele/diccionario/negociacion.htm
- Cohen, L. & Manion, L. (2002): Investigación Histórica. En *Métodos de investigación educativa* (págs. 75-101). Madrid: La Muralla.
- Díaz, C (s/f): aprender jugando. <https://www.canalipe.tv/noticias/padres/que-es-funcion-simbolica-y-por-que-es-tan-importante-para-ninos-y-ninas>
- Godino, J. D. (2003): Teoría de las Funciones Semióticas Un enfoque ontológico - semiótico de la cognición e instrucción matemática. <https://www.ugr.es/~jgodino/funciones-semioticas/monografiatfs.pdf>
- Godino, J. D. y Batanero, C. (1994). Significado institucional y personal de los objetos matemáticos. *Recherches en Didactique des Mathématiques*, 14 (3).
- Godino, J. D. y Batanero, C. (1999). The meanings of mathematical objects as analysis units for didactic of mathematics. En I. Schwank (Ed.). *European Research in Mathematics Education III. CERME 1* (pp. 236-248). Osnabrück: Forschungsinstitut für Mathematikdidaktik
- Grossetti, M (2009): ¿Qué es una relación social? Un conjunto de mediaciones diádicas. *REDES- Revista hispana para el análisis de redes sociales* Vol.16,#2, Junio 2009. <http://revista-redes.rediris.es>
- Guzmán, G (2018): La mente absorbente del niño según María Montessori. Recuperado en <https://psicologiamente.com/desarrollo/mente-absorbente-del-nino-segun-montessori>
- Guzmán, G (2018): La mente absorbente del niño según María Montessori.

- <https://psicologiaymente.com/desarrollo/mente-absorbente-del-nino-segun-montessori>
- ISEP (s/f): ¿Qué es la Neuroeducación? <https://www.isep.com/cr/actualidad-neurociencias/que-es-la-neuroeducacion>
- L'Ecuyer, C; Bernácer, J; Güell, F (2021): ¿Apoya la neurociencia a Montessori? Una publicación del ICS abre un diálogo entre los pilares de este método educativo y el neurodesarrollo. Recuperado en <https://www.unav.edu/noticias/-/contents/25/01/2021/apoya-la-neurociencia-a-montessori-una-publicacion-del-ics-abre-un-dialogo-entre-los-pilares-de-este-metodo-educativo-y-el-neurodesarrollo/content/lovPblW1fC70/31700407>
- Montessori, M. (1982) El niño, el secreto de la infancia. Italia: Araluce. En Benítez, A (2016): “Periodos sensitivos aplicados a fortalecer la voluntad del ser humano”. Recuperado en <https://vinculacion.dgire.unam.mx/vinculacion-1/Memoria-Congreso-2016/trabajos-ciencias-biologicas/psicologia/1.pdf>
- Mora, F. (2017): Neuroeducación. Solo se puede aprender lo que se ama. Alianza editorial.
- Ordoñez, A (s/f): Teorías de la personalidad sobre el aprendizaje social, Bandura, Rotter, Ellis, y Mischel. Recuperado en <https://es.scribd.com/document/446685496/TEORIAS-DE-LA-PERSONALIDAD-SOBRE-EL-APRENDIZAJE-SOCIAL-BANDURA-ROTTER-ELLIS-Y-MISCHEL#>
- Piaget, J (1978): Introducción a la epistemología genética, 1. Elpensamiento matemático. 2 ed. Buenos Aires: Paidós. En Corredor, M (2012): Epistemología y sociogénesis de la geometría. Recuperado en https://revistas.uptc.edu.co/index.php/cuestiones_filosofia/article/view/686/685
- Piaget, J. (1937): La construcción du réel chez l'enfant. Delachaux y Niestlé.
- Piaget, J. (1945): La formation du symbole chez Fenfant, Delachaux & Niestlé
- Piaget, J; Inhelder, bB1997): psicología del niño. Ediciones Morata, s. l. <https://www.pensamientopenal.com>

- .ar/system/files/2014/12/doctrina38882.pdf
- Sperber, D(1978): El simbolismo en general.
https://monoskop.org/images/2/2d/Sperber_Dan_El_Simbolismo_en_General_1978.pdf
- Valencia, M. Y. (2019). Aportes de la neurociencia a la enseñanza de la lectoescritura inicial. (Tesis de maestría). Universidad Externado de Colombia.
- Vygotsky, L. (1931): Historia del desarrollo de las funciones psíquicas superiores. Obras Escogidas Tomo III. <http://www.papelesdesociedad.info/IMG/pdf/vygotsky-obras-escogidas-tomo-3.pdf>
- Vygotsky, L. (1987). *Pensamiento y lenguaje: Teoría del desarrollo cultural de las funciones psíquicas*. Buenos Aires: La Pléyade. En Arcilla, P. A; Mendoza, Y.L; Jaramillo, M; Cañón, O. E (2010): Comprensión del significado desde Vygotsky, Bruner y Gergen. *Diversitas* vol.6 no.1 Bogotá Ene./Junio 2010. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S179499982010000100004#:~:text=Para%20Bruner%2C%20los%20significados%20son,el%20hombre%20establece%20con%20otros.
- Vygotsky, L. (1989). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Barcelona: Crítica. En Arcilla, P. A; Mendoza, Y.L; Jaramillo, M; Cañón, O. E (2010): Comprensión del significado desde Vygotsky, Bruner y Gergen. *Diversitas* vol.6 no.1 Bogotá Ene./Junio 2010. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S179499982010000100004#:~:text=Para%20Bruner%2C%20los%20significados%20son,el%20hombre%20establece%20con%20otros.