



Departamento de Posgrados

Maestría en Educación con mención en Gestión del Aprendizaje Mediado por TIC

Guía digital para el abordaje de la Función Neuropsicológica del Lenguaje en niños y niñas de cinco a seis años.

Trabajo de titulación previo a la obtención del título de Magister en Educación, mención Aprendizaje Mediado por TIC.

Autora:

Thalía Elizabeth Muñoz Montero

Directora:

Noemí Gabriela Gómez Ochoa

Cuenca-Ecuador

2023

DEDICATORIA

Agradecida y llena de felicidad dedico mi tesis en primer lugar a Dios por guiarme y ser mi fortaleza en este camino. Me siento llena de orgullo al poder dedicar mi trabajo a mis seres queridos quienes me brindaron su apoyo incondicional:

A mis abuelitos queridos, Darío Reinoso y Teresa Brito, quienes fueron el pilar principal en mi vida.

A mis padres, Ángel Muñoz y Rosa Montero que siempre me demostraron su paciencia, amor y comprensión en este camino.

A mis queridas amigas, Daniela Álvarez quien fue un apoyo fundamental al guiarme con sus conocimientos y María Inés Naula con quien emprendí este camino.

Gracias por ser quienes me ayudaron a alcanzar una meta tan importante en mi vida.

AGRADECIMIENTOS

Expreso mi mayor gratitud a la Magister Gabriela Gómez Ochoa, tutora de la presente tesis, quien con su orientación me ha guiado para poder alcanzar mi objetivo y finalizar con mi proyecto.

A todos los docentes de la maestría en Educación, Mención en Gestión del Aprendizaje mediado por TIC de la Universidad del Azuay, quienes compartieron sus conocimientos con absoluto altruismo. Gracias por sus enseñanzas

A mi querida institución donde me desempeñé como docente, Unidad Educativa Particular Nuestra Familia y a las autoridades y docentes por la apertura y constante compromiso.

A mis familiares y amigos gracias por todo el apoyo no hubiese sido posible sin ustedes.

RESUMEN

El Lenguaje es una de las funciones neuropsicológicas más importantes en el desarrollo de los seres humanos, pues representa el desarrollo de diversas habilidades que en conjunto.

Las situaciones generadas ante la pandemia por COVID-19, presentaron desequilibrios en el área educativa. Es por esto, que el trabajo investigativo se orientó a instaurar recursos de orden tecnológico en el proceso de aprendizaje de niños y niñas desde la Neuropsicología, para crear una guía digital para el desarrollo de la conciencia lingüística en niños y niñas de cinco a seis años.

El estudio se efectuó bajo un enfoque cuantitativo que, permitió recabar la información necesaria por medio de revisión de literatura, encuestas, método ADDIE, para obtener como resultado, la creación de una Guía digital para el abordaje de la función Neuropsicológica del Lenguaje en estudiantes de un centro educativo particular mixto de la ciudad.

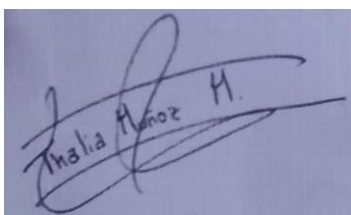
Palabras Claves: Lenguaje Infantil, Neuropsicología, Lenguaje y TIC, Guía Digital.

ABSTRACT

Language is one of the most important neuropsychological functions in the development of human beings since it represents the development of various skills together. Situations generated by COVID-19 pandemic such as displaced persons, appeared in the educational area. For this reason, this research work was oriented to establish technological resources in the learning process of children from the Neuropsychology field and create a digital guide for the development of linguistic awareness in children from five to six years old. The study was carried out under a quantitative approach that allowed gathering the necessary information through literature review, surveys, and ADDIE method to obtain a result. The resource of a digital guide for approaching the Neuropsychological function of Language in high school students from a private mixed educational center in the city was obtained.

Keywords: Children's Language, Neuropsychology, Language and ICT, Digital Guide.

Translated by:

A photograph of a handwritten signature in blue ink on a light-colored surface. The signature is stylized and includes the name 'Thalía Muñoz H.' written in a cursive script.

Thalía Muñoz

ÍNDICE DE CONTENIDOS

DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTOS.....	iii
RESUMEN.....	iv
ABSTRACT.....	v
v INTRODUCCIÓN.....	11
1. CAPÍTULO 1.....	12
1.1 MARCO TEÓRICO Y ESTADO DEL ARTE.....	12
1.1.1 El Lenguaje.....	12
1.1.1.2 Desarrollo del Lenguaje.....	13
1.1.1.3 Etapas del desarrollo del Lenguaje en los niños y niñas.....	14
1.1.1.4 Características del Lenguaje en los niños y niñas de 5 a 6 años.....	16
1.1.2 Neuropsicología y Neuropsicología Infantil.....	17
1.1.2.1 La Neuropsicología y el Lenguaje.....	17
1.1.3 Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) y Las Tecnologías del Aprendizaje del Conocimiento (TAC).....	19
1.1.4 Diseño instruccional.....	21
1.1.4.1 Movimiento.....	22
1.1.4.2 Colores.....	22
1.1.4.3 Estilos o tipografía.....	24
1.1.4.4 Figuras.....	24
1.1.5 Contexto de estudio.....	24
1.1.6 Estado del arte.....	25
2. CAPÍTULO 2.....	28
2.1 METODOLOGÍA.....	28
2.1.1 Diseño de la investigación.....	28
2.1.2 Contexto y participantes.....	28

2.1.3	Técnicas e instrumentos	28
3.	CAPÍTULO 3	30
3.1	RESULTADOS Y DISCUSIÓN	30
3.1.1	Resultados de la revisión de la literatura	30
3.1.2	Resultados de la encuesta a docentes	31
3.1.3	Discusión	38
4.	CAPÍTULO 4	42
4.1	PRODUCTO DE LA INVESTIGACIÓN	42
4.1.1	Diseño del producto	42
5.	CONCLUSIONES	50
6.	REFERENCIAS.....	52

ÍNDICE DE TABLAS

vi

Tabla 1: Aptitudes y habilidades necesarias para el lenguaje	14
Tabla 2: <i>Desarrollo de los fonemas del lenguaje en la etapa infantil de 12 meses a 5 años de edad</i>	16
Tabla 3: Áreas cerebrales que actúan en el proceso del lenguaje	19
Tabla 4: Psicología del color	24
Tabla 5: Revisión de literatura.....	31

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Sexo de los encuestados	31
Figura 2: <i>Rango de edad de los encuestados</i>	31
Figura 3: Años de labor docente de los encuestados	32
Figura 4: Desarrollo del lenguaje: respuestas sobre las formas de expresión según las etapas del desarrollo	32
Figura 5: Desarrollo del lenguaje: expresión de niños y niñas según el desarrollo cronológico	33
Figura 6: <i>Desarrollo del lenguaje: Habilidades adquiridas de los niños y niñas antes de los 5 años de edad de acuerdo al lenguaje</i>	33
Figura 7: Desarrollo del lenguaje: características de los niños y niñas de 5 a 6 años en el área del lenguaje.....	34
Figura 8: Métodos de enseñanza-aprendizaje: métodos de lecto escritura utilizados por los encuestados	35
Figura 9: Neuropsicología y Neurolingüística: percepción docente sobre la interrelación de aprendizaje y cerebro.....	35
Figura 10: Neuropsicología y Neurolingüística: reconocimiento de la Neurolingüística	36
Figura 11: Neuropsicología y Neurolingüística: Conocimiento de la Neuropsicología en la educación	36
Figura 12: Neuropsicología y Neurolingüística: Contribución de las Neurociencias dentro del campo educativo y la etapa infantil	36
Figura 13: Tecnologías de la Información y Comunicación: Conocimiento de su uso	

Figura 14: Tecnologías de la Información y Comunicación: Frecuencia del uso de tecnologías dentro de las clases	37
Figura 15: Tecnologías de la Información y Comunicación: Actividades pedagógicas desarrolladas con dispositivos tecnológicos	38
Figura 16: Pantalla de la portada.....	43
Figura 17: Pantalla de bienvenida	43
Figura 18: Pantalla de guía de contenido.....	44
Figura 19: Pantalla de presentación de vocales (Sonidos 1)	44
Figura 20: Actividades del fonema /a/	45
Figura 21: Pantalla de presentación de consonantes (Sonidos2).....	45
Figura 22: Actividades del fonema /e/	46
Figura 23: Actividades del fonema /i/	46
Figura 24: Actividades del fonema “u”	47
Figura 25: Actividades del fonema /o/	47
Figura 26: Actividades del fonema /m/	48
Figura 27: Actividades del fonema /p/	48
Figura 28: Actividades del fonema /s/	49

INTRODUCCIÓN

La presente investigación, radica en el interés de enlazar aspectos esenciales entre el cerebro y el lenguaje en niños y niñas de 5 a 6 años, quienes atraviesan una etapa de aprendizaje crucial en aspectos educacionales a futuro. El lenguaje, específicamente en la primera infancia, permite que niños y niñas sean capaces de obtener una educación satisfactoria debido a que este proceso es indispensable para el desarrollo colateral de diversas habilidades en distintas áreas de aprendizaje, como la comunicación e interacción con el medio.

Este trabajo mantiene como una parte esencial los fundamentos de la Neuropsicología y las ramas que la soportan como la Neurolingüística y la Neurociencia, ya que es importante entender el funcionamiento humano, en este caso, de las conexiones y redes neuronales asociadas al lenguaje, con el objetivo de crear procesos mucho más significativos para el aprendizaje, por tanto, centrar los antecedentes teóricos y pragmáticos desde las ciencias de estudio que rigen la relación del desarrollo cognitivo y habilidades.

Según Bonilla (2016), hablar de lenguaje está relacionado con las palabras, pero el lenguaje es más que solo palabras. A diferencia de la comprensión tradicional, constituye un sistema complejo en el que se crean conceptos e ideas y, por tanto, se aprende.

Por otro lado, a raíz de la pandemia por COVID-19, la educación atravesó una crisis que obligó a los estudiantes a someterse a una nueva modalidad educativa, la virtualidad, la cual, creó nuevas formas de interrelación. El uso de herramientas digitales en el proceso de aprendizaje, permitieron a los y las estudiantes de todos los niveles educativos acercarse a la acción pedagógica formal, estrechando relación entre la educación y las nuevas tecnologías: las Tecnologías de la Información (TIC) y las Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC).

A partir de lo expuesto, se planteó el diseño y creación de una guía digital que atesore los principios fundamentales de esta investigación que potencie las habilidades lingüísticas por medio de procesos mentales asociados a la Neuropsicología contextualizando las necesidades de niños y niñas de 5 a 6 años de edad al aplicar una metodología activa y tecnológica que desarrolle aprendizajes significativos.

CAPITULO 1

1.1 MARCO TEÓRICO Y ESTADO DEL ARTE

En este capítulo, abordaremos la conceptualización de los tópicos en discusión que sustentan este trabajo. Es importante conocer el concepto de lenguaje, desarrollo, etapas y algunas de las características en niños y niñas de cinco a seis años, así también, se destina un apartado a la comprensión de la Neuropsicología desde el ámbito infantil y su íntima relación con el lenguaje. Por último, se considera la naturaleza de este trabajo basada en el uso de las tecnologías, es por esto que, es crucial enlazar la información para representarla en contextos reales y actuales, por tanto, se conceptualiza las Tecnologías de la Información y Comunicación y las Tecnologías del Aprendizaje del Conocimiento.

1.1.1 El Lenguaje

El término lenguaje se atribuye de diferentes maneras, por ello, es considerada como una palabra polisémica, es decir, que posee varias connotaciones según las situaciones y contextos en los que se utilice. A pesar de esto, se comparte la definición de que el lenguaje constituye un sistema gestual y simbólico, de manera hablada o escrita que presenta una organización coherente que da sentido a un mensaje con un objetivo social ya que, a través de éste, las personas aprenden a expresar como respuesta a la necesidad de comunicarse (García y Díaz, 2020; Pérez y Quiroga, 2010).

Se referencia la acción pedagógica dentro del aprendizaje del lenguaje, puesto que, éste al presentar la posibilidad de comunicar conocimientos aprendidos, da lugar al desarrollo formativo en cuanto a la construcción y transmisión de información, empezando por la parte oral y posteriormente la inmersión en el lenguaje escrito.

Siguiendo la misma línea, Cárdenas (2007) plantea que el lenguaje adquiere tres funciones básicas desde la mirada pedagógica. La primera, denominada como significativa, que hace alusión a las estructuras y procesos cognitivos que intervienen en su importancia, como las características, tipos y operaciones que conforman el lenguaje y le dan sentido. La segunda función es comunicativa que configura la transmisión de pautas y normas que regulan el interactuar de las personas. Por último, la función expresiva permite compartir experiencias u opiniones de estudiantes y docentes.

Así mismo, desde la visión de Laviosa (2019) el lenguaje es un conjunto sistemático de signos que utiliza el ser humano con el objetivo de comunicarse con su entorno. De manera consensuada se dice que el lenguaje es un proceso inherente en los individuos, pues, parte de la necesidad de comunicarse e interactuar de diversas maneras

estas pueden ser oral, escrita o gestual. Para seguir profundizando sobre el lenguaje se acarreará su desarrollo desde diversas aristas:

1.1.1.2 Desarrollo del Lenguaje

Se describe que el lenguaje se construye por medio de la interacción entre la forma y la estructura, es por eso que, a continuación, se exponen aptitudes que se piensan precursoras para el desarrollo del lenguaje según Rodríguez y Santana (2010):

Tabla 1 Aptitudes y habilidades necesarias para el lenguaje

Aptitudes	Descripción
Visuales	<ul style="list-style-type: none"> - Observación mutua - Seguimiento visual - Observación mutua
Auditivas	<ul style="list-style-type: none"> - Localización del sonido - Seguimiento auditivo
Orales y pre-orales	<ul style="list-style-type: none"> - Imitación verbal/oral - Imitación de sonidos del habla.
Motrices	<ul style="list-style-type: none"> - Movimientos e imitación gestual y corporal - Combinación de movimientos y sonidos.
Cognitivas	<ul style="list-style-type: none"> - Conocimiento de causas y efectos - Permanencia del objeto
Pragmática	<ul style="list-style-type: none"> - Símbolos de comunicación o interacción social.

Nota. Elaboración propia con datos tomado de Rodríguez y Santana (2010).

De manera complementaria, Roselli, et al (2010) entienden al lenguaje como una función compleja que acarrea varios niveles de avance paulatino en el desarrollo del individuo, siendo estos: fonológico, morfosintáctico, semántico y pragmático.

El nivel fonológico hace alusión al sonido o la decodificación de sonidos para la comprensión de palabras; por el contrario, la morfosintaxis es el grupo de elementos y normas que se deben seguir para la construcción de oraciones con sentido, en cambio la semántica recupera el significado de las expresiones en el lenguaje, por último, el nivel pragmático constituye el interés por visibilizar el entorno y contexto del lenguaje para la interpretación de significados (Allauca, 2019).

El desarrollo del lenguaje mantiene un proceso complejo y dinámico, por lo que Nikleva y López (2019) enuncia ciertas características importantes como la pronunciación, la gramática, el léxico y los contenidos socioculturales.

La constitución del lenguaje durante la vida del ser humano resulta un proceso de desarrollo complejo e interesante por sus raíces y conceptos que lo sustentan, dicho esto, por consiguiente, se exhibe información valiosa para entender el lenguaje en las etapas de desarrollo del lenguaje en los niños y niñas:

1.1.1.3 Etapas del desarrollo del Lenguaje en los niños y niñas

El principio del ser humano para inmiscuirse en el lenguaje se deriva de la intención comunicativa desde pequeñas edades. De igual manera, como mencionan Rodríguez y Santana (2010) Vygotski atribuye el desarrollo cognitivo del estudiante con la interacción entre pares y/o adultos, y por consecuencia el lenguaje como medio fundamental para que sucedan estos procesos sociales.

Autores como Ladera et al. (2018) mencionan que inicia desde los sonidos, en otras palabras, lo que el estudiante escucha. Desde este punto, se dice que el balbuceo, fijado entre los 9 a 11 meses de edad, es uno de los primeros indicios del lenguaje en el individuo. No obstante, los mismos autores expresan que una posibilidad de lenguaje mucho antes de la mencionada pueden ser los gestos, debido a que posibilitan la interacción. Los bebés son capaces de realizar construcciones denominadas protopalabras, ya que son la transición entre las producciones prelingüísticas y lingüísticas.

Desde la línea de Ortega (2018) el desarrollo fonológico del lenguaje se produce entre los seis meses y el primer año de edad, es decir cuando se empieza la producción fonética de palabras comunes. En relación a esto, Cortázar (2018) empieza desde los 2 años de edad, cuando se expande la estructuración silábica y fonética de las palabras; además, para facilitar la comprensión se presenta la siguiente secuencia temporal para la interiorización de los fonemas frente a la expresión oral y el lenguaje en los procesos de comunicación:

Tabla 2 Desarrollo de los fonemas del lenguaje en la etapa infantil de 12 meses a 5 años de edad

Edad	Fonemas
12 a 14 meses	M,N, P, B, W
24 a 16 meses	Ñ, T, K, D, G F S CH y L
36 a 48 meses (4 años)	D, G, F, S, Z, CH, X, CH, R, LL
5 años	El habla, en general, es un proceso consolidado y correcto, empero se evidencian falencias en fonemas como la z, las sílabas mixtas o trabadas (br, dr, tr, etc) y la producción de palabras largas.

Nota. Elaboración propia basado en Cortázar (2018).

Asimismo, en referencia al desarrollo semántico se parte desde las etapas preléxica y simbólica para lo que se recurre al uso de vocabulario simple durante los 2 primeros años de edad, consecuentemente, una vez el educando maneja alrededor de 50 palabras, se empieza con las etapas morfológicas y sintácticas en el desarrollo del lenguaje, aquí se escuchan combinaciones entre dos palabras como “mamá teta” o “papá baño”, entre otras que estén acorde a sus rutinas y contextos específicos (Roselli et al., 2010), estas expresiones lingüísticas están acompañadas de gestos deícticos que contribuyen a la comprensión de significado en la intención comunicativa.

Es a partir de los 3 a 4 años de edad cuando aumentan el uso de las preposiciones, adjetivos, conjunciones y pronombres. Rodríguez y Santana (2010) las denominan prepalabras, ya que adquieren el propósito de comunicar, pero no poseen entidad propia, ya que facilitan compartir experiencias, pero no un significado como tal, sin

embargo, es la base para el posterior avance en el lenguaje. De manera subsiguiente, se pasa a la etapa de los símbolos léxicos, cuando los niños experimentan con un aumento de vocabulario, también es común encontrar errores dentro de esta etapa, uno muy común es referente a la semántica, pues se observa una expansión de su campo, por ejemplo: referirse a todos los animales como “pio”. Consecuentemente, se describen las principales características de los niños de 5 a 6 años, ya que representan la población de interés de este trabajo.

1.1.1.4 Características del Lenguaje en los niños y niñas de 5 a 6 años

En referencia a los 5 años de edad son capaces de comunicar ideas en forma clara y jerárquica de ideas; una vez consolidadas las etapas, las articulaciones y tiempos verbales se desarrollan progresivamente hasta alcanzar un lenguaje correcto (Bernabel, 2019). También, en cuanto a la edad de 5 a 6 años, se dice que el individuo maneja todos los fonemas. Así mismo, en el aspecto semántico se estipula que maneja de 20172 palabras y en el campo semántico se resalta la formulación de oraciones estructuradas (sujeto, verbo y acción). Incluso, se presenta una etapa característica de interrogantes, como, por qué y cuándo (Bernabel, 2019).

De igual manera, es particular que en esta edad (5 a 6 años) el individuo diga su edad, repita números de cuatro dígitos, reconozca letras. Por otra parte, Camacaro (2020) reconoce que los niños de 5 a 6 años son capaces de expresar sus sentimientos, sueños, deseos, temores, etc. igualmente resalta que los niños son capaces de comprender mucho más de lo que son capaces de hablar.

Paulatinamente, las estructuras gramaticales se complementan con elementos del lenguaje (frases nominales, tiempos, flexiones verbales, etc.), y se evidencia una progresiva eliminación de errores sintácticos y morfológicos. Una vez entendido el concepto de lenguaje las ramas que lo atesoran, es esencial dirigirse hacia el foco de estudio de este escrito, en concreto el lenguaje estudiado desde la neuropsicología.

Desde el entendimiento de Rodríguez y Santana (2010) a los 5 años los estudiantes aún no se dan cuenta de manera precisa de que es mejor realizar peticiones indirectas antes que directas. A esta edad, cuando se pide aclarar o clarificar algún enunciado aún acuden a repeticiones, no obstante, un signo claro de maduración, es cuando de acuerdo a la pragmática ya son capaces de colocar palabras o información nueva al final de alguna frase. Asimismo, son capaces de emitir narraciones breves, contar historias, en estas producciones es natural encontrar y escuchar muchas muletillas como “entonces” “y” “luego”, entre otras.

En definitiva, los niños a esta edad son capaces de realizar todo tipo de frases

(exclamativas, interrogativas, enunciativas, etc.), si bien se encuentran falencias en cuanto a cada nivel de desarrollo, tanto sintáctico, semántico, pragmático y morfológico, son pequeños y se superan de manera procesual, con el avance e incluso con la interacción de su entorno y pertinentemente en la escolaridad.

1.1.2 Neuropsicología y Neuropsicología Infantil

La Neuropsicología es considerada una neurociencia que estudia la relación entre conducta y el cerebro. Se centra en el conocimiento de las bases neuronales de los procesos mentales complejos, como pensamiento, memoria, lenguaje, motricidad y percepción (Portellano, 2005). De acuerdo con, Ustároz (2011) esta ciencia nace desde la necesidad de centrarse en las bases cerebrales de manera más imperiosa, lo que hace que sea el hilo conductor entre la Neurología y la Psicología. Las principales características de la Neuropsicología son: carácter neurocientífico, estudian las consecuencias del daño cerebral en los procesos cognitivos, tiene un carácter interdisciplinar, y utiliza modelos humanos para su fundamentación.

La Neuropsicología abarca el estudio de la estructuración cerebral de la actividad cognitiva y conductual. En consecuencia, la Neuropsicología infantil se centra en la aplicación teórica de los principios cognitivos-conductuales dentro de una población específica (niños y niñas), resaltando que el análisis se centra en un entorno dinámico de un cerebro en crecimiento y desarrollo.

1.1.2.1 La Neuropsicología y el Lenguaje

Las funciones del lenguaje en el ser humano han sido situadas desde dos enfoques. El primero, la Neuropsicología que se centra en las funciones cerebrales, y la segunda dirigida a la neurología que sostiene los trastornos del sistema nervioso y el comportamiento (González y Hornauer, 2014). Desde un enfoque más específico, el lenguaje desde la postura de Lepe et al. (2018) es potenciado por el hemisferio izquierdo, las zonas secundarias y terciarias de la corteza cerebral.

De igual manera, el lenguaje está relacionado a la lateralidad, por lo que varias zonas cerebrales terciarias de manera específica en el proceso del lenguaje, (Valdés y Vial, 2019) mismas que serán enlistadas y detalladas a continuación:

Tabla 3 Áreas cerebrales que actúan en el proceso del lenguaje

Zona cerebral	Ubicación	Función
Área de Broca	Lóbulo frontal izquierdo, al pie de la tercera circunvolución.	Se relaciona con la capacidad de ordenar fonemas para crear palabras y luego oraciones.
Área de Wernicke	Lóbulo temporal izquierdo en la primera circunvolución temporal posterior.	Las funciones de esta área son la comprensión auditiva, además del proceso de selección del léxico o eje paradigmático.
Área de Luria (inferior y superior)	Regiones anteriores de los hemisferios, por delante del lóbulo parietal, por encima del lóbulo temporal anterior.	Funciona de manera paralela con el área de Broca e intervienen en la formación de imágenes verbo motrices, es decir la coordinación de movimientos y admisión de información (sistema fonoarticulatorio).
Circunvolución supramarginal	Lóbulo parietal inferior, arriba de la cisura de Silvio y en estrecha vinculación con el giro angular y el área de Wernicke.	Relacionada con el procesamiento fonológico y la escritura.
Lóbulo de la ínsula	En la cisura lateral de Silvio.	Se encarga de la conversión de los fonemas en información motora para que esta pueda ser leída en el área de Broca.

Haz córtico-nuclear

Corteza cerebral
Recibe fibras de la formación reticular las que modulan los mecanismos de control de la corteza sobre los núcleos motores de los nervios craneales.

Nota. Elaboración propia con datos tomados de Valdés y Vial (2019)

De manera específica, las áreas mencionadas constituyen una red neuronal que reciben y envían información por medio de vías a diferentes partes cerebrales. En el lenguaje se adopta un funcionamiento paralelo debido a que se activan diversas zonas del cerebro de manera simultánea (Herrera, 2019).

El proceso de lenguaje desde la perspectiva de González y Hornauer (2014) empieza desde la reproducción de ideas mediante la semántica, luego en el área de Wernicke se enfoca al sistema y procesamiento léxico. En cuanto al proceso gramatical acciona de manera colateral, puesto que, el área de Broca se encarga de seleccionar un verbo, posteriormente ordena las palabras y elige los nexos. Consecutivamente, se dirige a la circunvolución supramarginal para elegir los fonemas de las palabras que constituirán la oración.

Una vez pasado este proceso, se direcciona hacia el lóbulo de la ínsula que convierte el contenido en información motora para luego enviarla al área de Broca y ser transformada en la producción de sonidos que componen los fonemas de la oración. Seguido a esto, la información se envía al área de Brodmann en donde se realiza el primer encuentro motor bajando a los pares craneales a través del haz córtico-nuclear, para finalizar con el proceso, la información se conecta a los músculos de los órganos fonarticulatorios que provocan finalmente el lenguaje, en específico las producciones orales.

1.1.3 Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) y Las Tecnologías del Aprendizaje del Conocimiento (TAC)

La temática e interés en el que radica este trabajo está principalmente potenciado en uso de las tecnologías, puesto que las demandas latentes del contexto priorizan una relevancia en ejecución y acceso de conocimiento en el entorno digital. Es por esta razón que describir y analizar sus conceptualizaciones y elementos resulta útil para el progreso y entendimiento.

Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) son concebidas como las formas de la tecnología usada con el fin de almacenar, crear, intercambiar y procesar información de diferentes formas como auditivas, gráficas, presentaciones digitales, etc. (Tello, 2010).

Las TIC se han transformado en herramientas indispensables en la actualidad. Su manejo ayuda para la realización de varias actividades de forma simultánea que se vinculan de diferentes formas, ya sea desde buscar información hasta realizar pagos o transacciones bancarias de manera sencilla, es por esto que la comunicación se convierte en un proceso ágil para acceder y apoyar (Cruz et al., 2019).

De igual modo, desde el entendimiento de Cebreiro (2007) las TIC se conectan desde cuatro pilares fundamentales: la informática, la multimedia, la microelectrónica y las telecomunicaciones, los nexos entre estos medios posibilitan crear nuevas realidades comunicativas y potenciar las existentes de manera que facilite su acceso y contribución en varios aspectos, políticos, educativos, sociales, etc.

Los autores determinan que las TIC son una agrupación de herramientas indispensables, sobre todo en el proceso educativo, puesto que facilitan el intercambio de información y conocimiento tanto de docente-estudiante, estudiante docente o estudiante, a partir de esto Cruz et al. (2019) presenta una clasificación de los medios dentro de la acción educativa:

- Medios transmisivos: sustentan los envíos y entrega efectiva de mensajes del emisor a los destinatarios.
- Medios activos: permiten que el educando actúe sobre el objeto de estudio por medio de la reflexión y experiencia.
- Medios interactivos: se basa en el diálogo para la construcción de aprendizaje por medio de medios digitales entre compañeros.

Desde el planteamiento teórico de Cruz et al. (2019) las TIC allanan la adquisición, almacenamiento, producción, reproducción, comunicación, acceso, presentación de información o contenidos, por medio de imágenes, videos, audios, movimientos y un sin número de posibilidades que día a día se van transformando e innovando. Sobremanera, Alarcón, et al. (2014) mencionan que el trabajo educativo con las TIC pretende la ejecución de actividades dirigidas a que los estudiantes aprendan con principios de eficiencia y eficacia, y de esta manera mejorar las competencias escolares basadas en las oportunidades que brindan las TIC.

De manera paralela, las Tecnologías del Aprendizaje del Conocimiento (TAC) son una parte fundamental dentro de los ambientes digitales de aprendizaje, puesto que, se

encuentran inmersos en el desarrollo, contenidos y productos con elementos didácticos que viabilizan los caminos para discernir y construir conocimientos nuevos, impulsar la adquisición y fortalecimiento de habilidades y actitudes. Entre los elementos de las TAC para la práctica educativa se presentan los siguientes:

- Hardware: se trata de los equipos tecnológicos que permiten el acceso a la web como proyectores, pizarrones interactivos, pantallas, computadoras, tabletas, cámaras, altavoces, etc.
- Software: Sistemas instalados que puedan acceder a materiales para enseñar y aprender, así como proponer actividades de aprendizaje por medio de contenidos multimedia, algunos ejemplos comunes son Microsoft Office (Excel, PowerPoint, Word), Google Chrome, Internet Explorer, entre otros.
- Sitios web educativos: se disponen de varios tipos de herramientas útiles como blogs, páginas interactivas y simulación, cuestionarios en línea, juegos interactivos, y más accesibles en varias temáticas según la necesidad.
- Repositorios virtuales: existe una gran variedad de sitios que contienen información científica para todo tipo de público, estas pueden ser bibliotecas, museos virtuales, glosarios, documentos, revistas en línea, etc.

Todas estas herramientas digitales son diseñadas netamente bajo propósitos educativos por profesionales de la educación y tecnología. Las TAC suponen guiar las TIC para usos formativos de estudiantes y docentes de modo que se aprenda mejor y más. Por resultante, se pretende influir en la metodología y en el uso de la tecnología para usos didácticos explotando los instrumentos tecnológicos que facilitan acceder al aprendizaje y la generación de conocimiento (Díaz y Márquez, 2020).

1.1.4 Diseño instruccional

El diseño instruccional (DI) usado como un recurso didáctico de enseñanza aprendizaje es visualizado como la preparación o planeación que permiten plasmar conocimiento y desarrollar habilidades de forma dinámica para los estudiantes. Además, se define al DI como una disciplina interesada en prescribir métodos óptimos de guía según las diversas necesidades que presente el estudiante. Así también, pretende crear un ambiente instruccional con materiales claros y efectivos desde diversos niveles de complejidad (Díaz, 2006).

El DI supone plantear una guía metodológica y didáctica para los momentos de aprendizaje por lo que se debe a diversas pautas que encaminan la creación del mismo, en este caso se referencia un tipo de diseño instruccional, el modelo ADDIE, que presenta

pasos claves y pertinentes para el diseño posterior afianzado en el trabajo de investigación (Carrillo y Roa, 2018).

- **Análisis:** El primer paso es analizar el estudiantado, el contenido y el contexto para determinar las necesidades de la implementación
- **Diseño:** Se desarrolla un esquema de contenidos y temáticas visibilizando de manera espacial en el enfoque pedagógico y en el modo de secuenciar y organizar el contenido.
- **Desarrollo:** La creación o producción de los contenidos y materiales que reflejan el esquema planeado en la fase de diseño.
- **Implementación.** Ejecución y puesta en práctica de la acción formativa con la participación activa de los educandos.
- **Evaluación.** Esta fase reside en llevar a cabo la evaluación formativa de cada una de las etapas del proceso.

Adicional a esto, es importante sintetizar elementos y recursos importantes que se encuentran inmersos dentro de la creación del DI, ya que estos representan un complemento para la creación de la herramienta. De esta manera, se atribuyen cuatro aspectos imprescindibles a considerar, movimiento, colores, estilos o tipografía y figuras.

1.1.4.1 Movimiento

Este recurso y a su vez característica dentro del material didáctico digital, enriquece las representaciones gráficas, ya que algunos elementos dentro del diseño web son más fáciles de ver con movimiento que con imágenes fijas, como los iconos que se mueven al pasar el ratón sobre ellos, y, sobre todo, atraen más la atención de los y las educandos, además es vital reconocer que al tratarse de niños de cinco a seis años estos componentes visuales-quinestésicos realzan y atraen atención.

Es así que este elemento de animación o movimiento es mucho más que un aspecto decorativo en el diseño web, siendo una parte esencial del proceso de la comunicación y comprensión de un proyecto interactivo, sin embargo, es conveniente adicionar otros detalles como música, sonidos y gráficas.

1.1.4.2 Colores

La elección de colores dentro del DI representa un aparatado crucial. Padras (2018) menciona que cada color o tonalidad produce un efecto o una sensación en nuestra mente. Es por esto que, la mejor manera para determinar el color es de forma selectiva, con el fin de resaltar determinadas partes del elemento, y así evitar un desconcierto de colores que compitan por llamar la atención (León, 2010)

Debido al efecto que producen en la percepción de las personas es necesario asociarlo también al ámbito de la educación, ya que su estudio ha demostrado resultados favorables al relacionarlo con la imaginación, comprensión y demás aspectos que se desencadenan en el entorno áulico, por lo cual los colores más predominantes son los que se detallan a continuación:

Asimismo, debido al efecto que tiene el color frente a la percepción de las personas, y por consecuencia en la educación, es por esto que se detallan colores predominantes que aportan con aspectos favorables dentro de la imaginación, comprensión y concentración, y demás:

Tabla 4 *Psicología del color*

Color	Aporte	Descripción
Azul	Dominio de la razón	Se considera que crean una sensación de paz, confianza y calma, así también este asociado al aprendizaje de temas de alto grado de dificultad. (Acuña, 2017)
Rojo	Emociones	Es un color que levanta alerta, por lo que está relacionado con la energía y la emoción, resalta lo importante y atrae la atención. (Acuña, 2017)
Verde	Equilibrio	De manera similar al azul, brinda sensaciones de tranquilidad, seguridad y calma, además mejora la eficiencia y la concentración- (Acuña, 2017)
Amarillo	Sabiduría	Se asocia al intelecto y la alegría, estimula las funciones mentales, por lo tanto, aporta a la retención de conocimientos y a la memorización. (Acuña, 2017)

Naranja	Motivación	Este color representa entusiasmo, se lo relaciona con la estimulación de procesos mentales y el trabajo en equipo. (Acuña, 2017)
Morado	Imaginación	Este color genera motivación y emoción al momento de aprender; por eso proyecta imaginación, diversión y sofisticación. (Acuña, 2017)

Nota. Elaboración propia con datos tomados de Acuña (2017)

Es indudable el impacto de los colores frente a la percepción del estudiante, y como se evidencia estos permiten desarrollar, fomentar y potenciar habilidades con referencia a la acción pedagógica.

1.1.4.3 Estilos o tipografía

En cuanto a los estilos o tipo de letra que deben ser usados para potenciar una herramienta digital se debe tener presente aspectos importantes. Morante (2013) manifiesta las características visuales en una presentación son relevantes, es por esto que se recomienda usar estilos de tipografía claros ante la lectura, además de procurar escribir con lenguaje sencillo y sistematizados, puesto que se al tratarse de niños de 5 a 6 años se debe recordar que se encuentran procesos de aprendizaje e interiorización del proceso lecto-escritor.

1.1.4.4 Figuras

Las figuras utilizadas son escogidas con referencia en los aspectos señalados que respeten la diversificación entre colores, movimiento y tipografía.

1.1.5 Contexto de estudio

Entender el contexto de inmersión de la investigación es importante para el desarrollo pertinente de las herramientas que se pretenden plantear.

La investigación se realiza en la Unidad Educativa “Nuestra Familia”, ubicada en Ecuador dentro de la zona urbana de la ciudad de Cuenca. Oferta plazas educativas desde el nivel inicial hasta estudios de bachillerato a nivel particular y con atención mixta.

En referencia a los principios que atesoran el accionar de la institución, se determina que la misma adopta una pedagogía afianzada en el método constructivista del aprendizaje, en donde se establece al estudiante como el centro del proceso educativo, hecho por el cual, se debe responder a sus necesidades pedagógicas contextuales desde el andamiaje y acompañamiento guiado para la constitución de saberes, se orienta a la utilización de prácticas innovadoras y proyectos educativos que nazcan desde los estudiantes.

Es así, que, en el subnivel Preparatoria, el área del lenguaje es desarrollado desde la Neurolingüística, ya que considera el desarrollo y progresión de adquisición de habilidades inherentes a esta área basado en el neurodesarrollo, por ello, la motivación y necesidad de llevar al nivel tecnológico el proceso que aquí se desarrolla.

1.1.6 Estado del arte

En el entorno internacional, el tópico en discusión ha sido investigado y tratado por varios investigadores que han demostrado interés en el desarrollo del tema. Es así que se ha encontrado un estudio realizado en Colombia por Amado y Mejía (2019) quienes por medio de un método de estudio descriptivo buscan establecer la madurez neuropsicológica del lenguaje en niños de diferentes instituciones educativas de Santa Marta.

Se evaluó a un grupo de 56 niños de 7 a 11 años por medio de las pruebas de lenguaje “Cumanes”, obteniendo que las puntuaciones se reflejaban por debajo de la media en comprensión de imágenes, fluidez fonológica y semántica, y velocidad lectora concluyendo que se existe una inmadurez neuropsicológica del lenguaje por probables procesos fallidos en edades anteriores, además es importante mencionar que no se encuentran con trastornos de neurodesarrollo o dificultades de aprendizaje. Para solventar las bajas puntuaciones registradas implementaron una herramienta tecnológica que es utilizada como un medio de intervención (Amado y Mejía, 2019).

Así también, Cascales y Carrillo (2020) realizan una investigación orientada al conocimiento y percepción docente acerca de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) dentro de la educación infantil. La muestra para este trabajo fueron 184 docentes de 87 escuelas infantiles de España. De esta manera, la información se recoge por medio de una encuesta de elaboración propia en la que se evidencia que los docentes manifiestan que consideran que las TIC comprenden un recurso que puede desarrollar y potenciar prerrequisitos del lenguaje, el lenguaje expresivo, comprensión y

vocabulario. En conclusión, en este estudio los participantes valoran de manera positiva el uso de las tecnologías como un medio de aprendizaje para los estudiantes, así como los docentes.

En cuanto al contexto nacional, en Quito, Fernández y Quiroga (2021) exponen un método de enseñanza del lenguaje mediante herramientas innovadoras con el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación para niños de 4 a 5 años. En esta investigación se realiza un rastreo bibliográfico y documental para conocer las principales características del lenguaje de los niños en la edad de estudio planteada. Por otra parte, se investigan las características más relevantes las TIC y como estas contribuyen en la enseñanza infantil. La metodología que fue empleada para la recolección de datos e información se basó en el análisis de investigaciones empíricas y documentos electrónicos situados en las bases de datos.

Por medio de esto, se pudo manifestar que la educación es un ente cambiante por lo que las herramientas y recursos deben adaptarse a sus realidad y tiempos, en consideración a esto, el hallazgo más significativo resultó en la variedad de aplicaciones y herramientas centradas en el aprendizaje del lenguaje por medio de las tecnologías que promueven un correcto impulso de las etapas prelingüísticas y lingüísticas en los niños.

De igual manera, dentro de la provincia del Guayas, Calderón y Espinoza (2017) realizaron una investigación sobre el uso de las TIC dentro del proceso de enseñanzaaprendizaje en el área del lenguaje en niños de 5 a 6 años en una escuela fiscal de Durán. El método que adopta este estudio es a través de enfoques cuantitativos y cualitativos para la recolección de datos. Por ende, se conoció que la realidad del entorno educativo lo que permitió concluir que las TIC son una herramienta que contribuye a la motivación en el aula de clases para propiciar ambientes participativos, por ello, las autoras recomiendan la aplicación y creación de una guía didáctica de recursos tecnológicos que inciten el progreso de las capacidades comunicativas del lenguaje.

En referencia a investigaciones o estudios locales, no se encuentran trabajos enfocados al uso de las TIC como parte del desarrollo neuropsicológico del lenguaje, sin embargo, Pillco (2021) determina el nivel de desarrollo neuropsicológico de 120 niños de segundo de básica de escuelas públicas y privadas de la ciudad de Cuenca. Para esto, adquiere una metodología descriptiva e inferencial, y aplica el test "CUMANIN".

Los resultados demuestran un desempeño medio en los niños evidenciando falencias en: lenguaje comprensivo, visopercepción, ritmo, atención, entre otros. Asimismo, resalta que los niños presentan mejor nivel en lenguaje expresivo, mientras que las niñas se desempeñan de mejor manera en visopercepción y memoria. Es importante rescatar

que se evidencia que los niños en instituciones privadas son más aptos en desenvolvimiento verbal, lenguaje comprensivo, psicomotricidad y ritmo, sin embargo, los niños de instituciones públicas solo resaltan en visopercepción. Concluye indicando que es vital considerar una valoración temprana de factores cognitivos y socio-ambientales durante el desarrollo neuropsicológico.

Para culminar, se encuentra de manera general que es vital evidenciar los antecedentes teóricos que atesoran este trabajo, por tanto, se ha recatado los puntos más importantes e interesantes.

CAPÍTULO 2

2. METODOLOGÍA

El presente capítulo está enfocado en detallar el diseño de la investigación, los instrumentos, muestra de población y recursos usados para la recolección de información. Para lo cual se establecieron tres fases principales que guían la investigación: recolección de la información, análisis de la información y toma de decisión, diseño y elaboración de la guía digital. Las fases detalladas serán evidenciadas y desarrolladas a lo largo de este capítulo.

2.1.1 Diseño de la investigación

El trabajo de investigación adquirió un enfoque cuantitativo y alcance de tipo descriptivo. Dentro de la investigación se utilizan técnicas y herramientas que permiten profundizar sobre el estudio, en el cual, se abordan datos obtenidos de una revisión de literatura, entrevistas con profesionales de las áreas en estudio y una encuesta a docentes de una institución educativa privada de la ciudad de Cuenca.

2.1.2 Contexto y participantes

La investigación se desarrolla en una unidad educativa particular de la zona urbana de la ciudad de Cuenca. Las autoridades competentes de la unidad educativa han sido socializadas respecto de las actividades orientadas a la atención y mejora de la función neuropsicológica del lenguaje en niños de 5 a 6 años, a través de la participación de 4 docentes y directivos de la institución.

Los beneficiarios directos de la investigación, serán los niños y niñas de 5 a 6 años de edad (Primero de Básica) a quienes les resultará útil las actividades planificadas en la guía conforme las necesidades y características de la Pedagogía Institucional. Del mismo modo, se verán beneficiadas las familias de los y las estudiantes, así como el personal docente de la unidad educativa al contar con dicho material.

2.1.3 Técnicas e instrumentos

A continuación, se describe cada uno de los instrumentos y técnicas de recolección de información que se usaron dentro de la investigación:

Revisión de la literatura: se realizó una revisión bibliográfica en diversas fuentes de información como artículos y libros tanto digitales como físicos, esta información fue leída, analizada y planteada en función de los intereses de la investigación.

El rastreo bibliográfico determinó conceptos y desarrollo del lenguaje en niños y niñas de cinco a seis años, la Neuropsicología del lenguaje y su relación frente al aprendizaje, la utilización de las TIC y las TAC dentro del campo educativo, e información respecto a la elaboración de la guía digital y los aspectos importantes para su realización como tipografía, colores, recursos gráficos.

Encuesta: se planteó una encuesta dirigida a docentes y directivos de la unidad educativa con el fin de recabar información sobre la práctica y conocimientos docentes sobre el tema en discusión. La encuesta estuvo conformada por 14 preguntas de opción múltiple que recogieron información sobre las temáticas desarrolladas dentro de la investigación. Esta encuesta se realizó en la plataforma Google Forms.

Las temáticas consideradas en este recurso fueron: datos informativos con tres apartados: sexo, edad y años de labor del docente encuestado; a continuación, se abordó el desarrollo del lenguaje que incluyó cuatro preguntas; seguido se consultó sobre métodos de enseñanza-aprendizaje con dos preguntas, conocimientos de Neuropsicología y Neurolingüística a través de seis preguntas, para finalmente, realizar un abordaje sobre Tecnologías de Información y Comunicación que acapara tres preguntas sobre su uso e importancia.

La encuesta fue estructurada conforme las necesidades de la temática de investigación, afianzadas al objetivo. Luego de esto se realizó una aplicación piloto para evidenciar posibles cambios, se corrigió aspectos de orden y redacción para garantizar el entendimiento de los encuestados. Finalmente, se socializó de manera personal el objetivo de la encuesta y se envió el link de ingreso por medio de la plataforma WhatsApp, de la cual, consecuentemente se obtuvo la información requerida.

Entrevista: la creación de una guía digital requirió el andamiaje y sustento de profesionales en el área, es por esto, que se efectuó una entrevista a profesionales en el área del Diseño para conocer los criterios básicos que se debían incluir en el diseño de la guía digital, lo que encaminó a realizar preguntas específicas que recopilaran esta información.

Luego de la entrevista, los profesionales argumentaron que existe una opción específica que guía la realización del recurso previsto, el Diseño Instruccional (DI), el cual, fue recomendado por los entrevistados para la ejecución del producto de la presente investigación. Considerando el Desarrollo Instruccional, se procedió a la búsqueda de información respecto al DI, con base en este conocimiento, se generó la guía digital que considera principalmente contenido pedagógico y de diseño según las bases teóricas planteadas.

CAPÍTULO 3

3.1 RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En el presente capítulo se exponen los resultados encontrados sobre la revisión bibliográfica y la encuesta realizada a los docentes de la institución educativa involucrada en el estudio. Además, se realiza un encuentro desde lo evidenciado en la teoría frente a los resultados plasmados.

3.1.1 Resultados de la revisión de la literatura

La búsqueda y rastreo de literatura se desarrolló con base en componentes pedagógicos y los recursos tecnológicos apegados a la tecnología, para esto se encontró información de varias fuentes, virtuales, a nivel internacional, sin embargo, es importante mencionar que, en el nivel nacional y local, las investigaciones orientadas a la temática de estudio son muy escasas.

Los artículos relacionados a las temáticas tratadas a lo largo del trabajo permitieron evidenciar el impacto desde diversas miradas como la Neuropsicología, el desarrollo del lenguaje, las TIC Y TAC, las cuales, resultaron útiles para la creación del producto.

Los estudios analizados en la literatura, consideraron la población estudio, cubriendo una edad entre cuatro a siete años de edad, esto se debe a que, etapa en la que principalmente, los niños y niñas se encuentran en el proceso de desarrollo y consolidación del lenguaje.

Tabla 5 *Revisión de literatura*

Temática del texto	# de artículos
Neuropsicología y lenguaje	11
Desarrollo del lenguaje en edad temprana	3
TIC Y TAC	9
Diseño instruccional	3
Población enfocada	
Niños 5 a 7 años	11
Docentes	15

Nota. Elaboración propia con datos de la revisión bibliográfica

3.1.2 Resultados de la encuesta a docentes

En el presente apartado, se especifican los resultados obtenidos en la encuesta realizada a los docentes en referencia a la temática de interés. **A. Datos de identificación de los encuestados.**

La encuesta se aplicó a docentes de Primero de Básica y directivos de la institución, siendo el 100% de sexo femenino (Figura 1), en edades entre 20 y 40 años (Figura 2) y con un rango entre 5 a 20 años de labor docente (Figura 3), lo cual, refiere un grupo heterogéneo que podría dirigirse, además, la variabilidad de conceptos, modelos y prácticas profesionales.

Figura 1
Sexo de los encuestados.

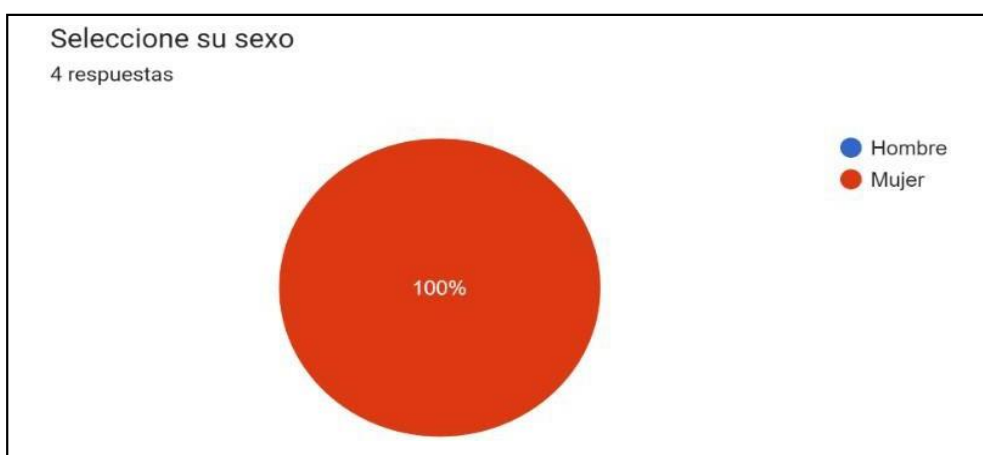


Figura 2
Rango de edad de los encuestados

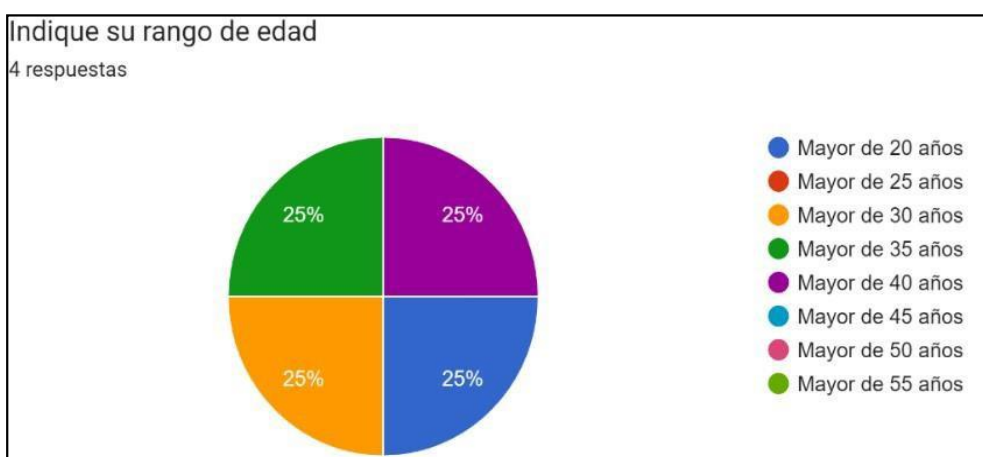
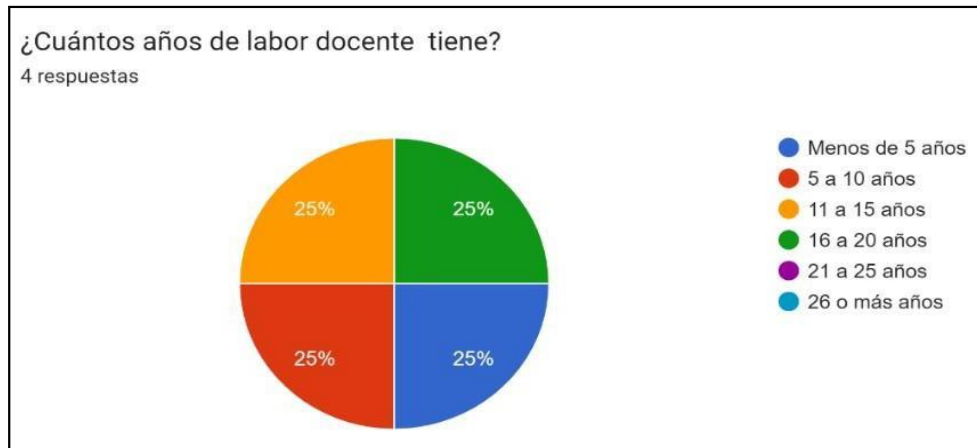


Figura 3

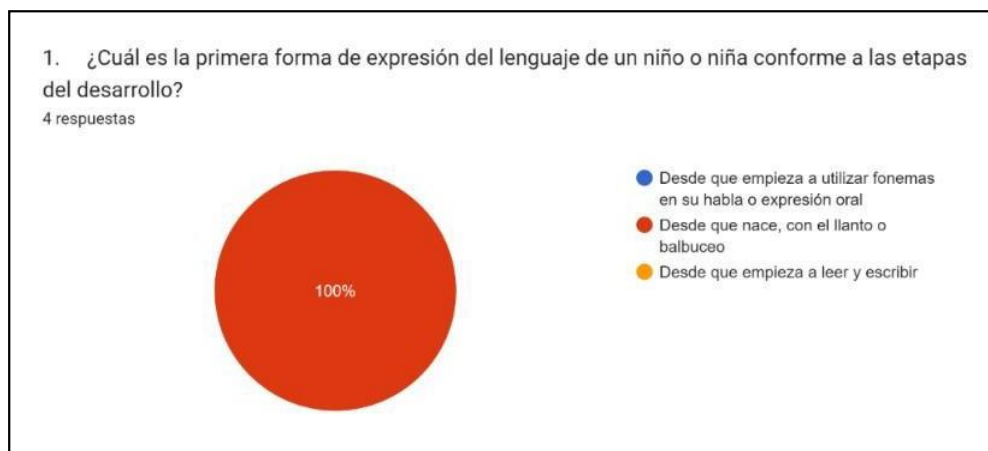
Años de labor docente de los encuestados



B. Desarrollo del Lenguaje

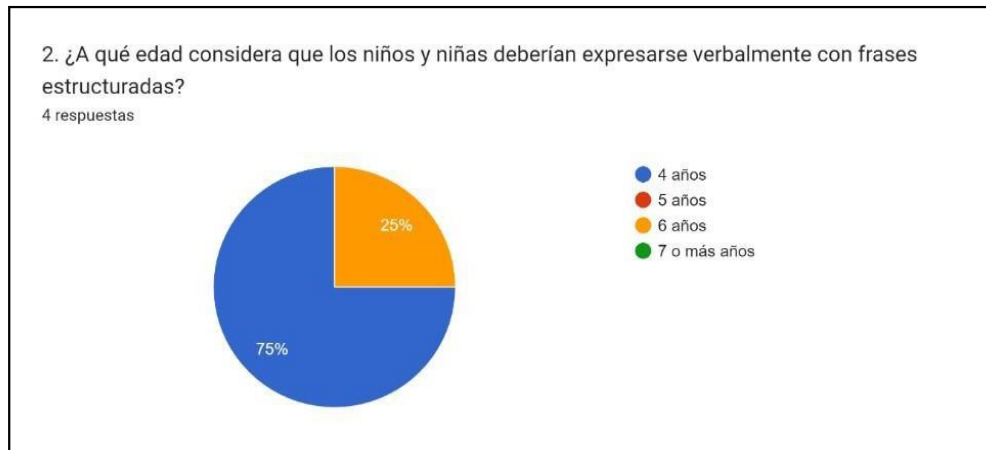
En la figura 4, correspondiente a las formas de expresión según las etapas del desarrollo se muestra que en 100% de los encuestados reconoce que los niños o niña mantienen maneras de comunicación desde que nace.

Figura 4 *Desarrollo del lenguaje: respuestas sobre las formas de expresión según las etapas del desarrollo*



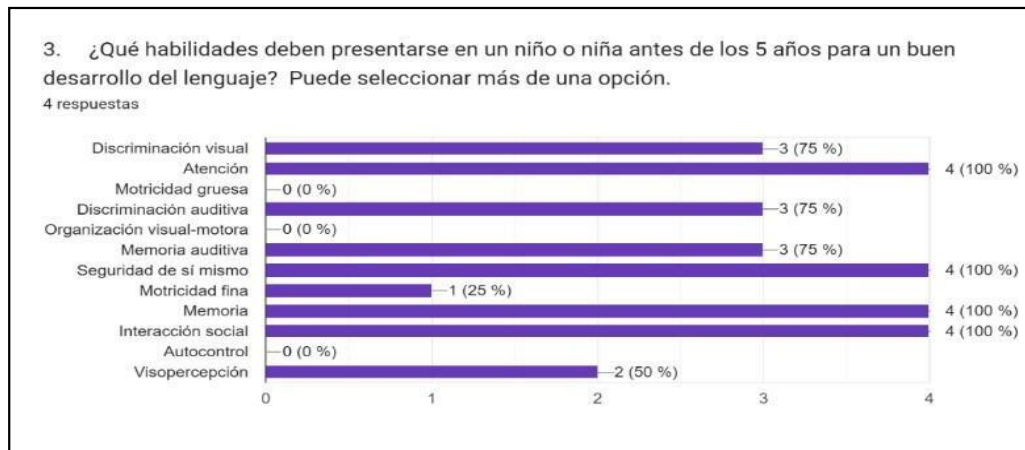
En la figura 5 se muestra que, un 75% de los encuestados coinciden que los niños y niñas deberían expresarse verbalmente con frases estructuradas desde los 4 años de edad. Mientras que un 25% menciona que el proceso mencionado debería reflejarse en los niños y niñas desde los 6 años de edad.

Figura 5 Desarrollo del lenguaje: expresión de niños y niñas según el desarrollo cronológico



Por su parte, referente a las habilidades adquiridas de los niños y niñas, la figura 6 refleja los siguientes resultados. El 25% de los docentes encuestados señalan la habilidad de la motricidad fina. Un 50 % de los encuetados considera que la visopercepción es una habilidad importante a los 5 años. Por otra parte, el 75% de los docentes consideran que la discriminación auditiva y memoria auditiva son habilidades que los niños deberían poseer. Por su parte, el 100% de los encuestados selecciona la atención, seguridad de sí mismo, memoria, e interacción social. Finalmente, se resalta que las habilidades de motricidad gruesa, organización visual-motora y autocontrol son retribuida con un 0% de selección.

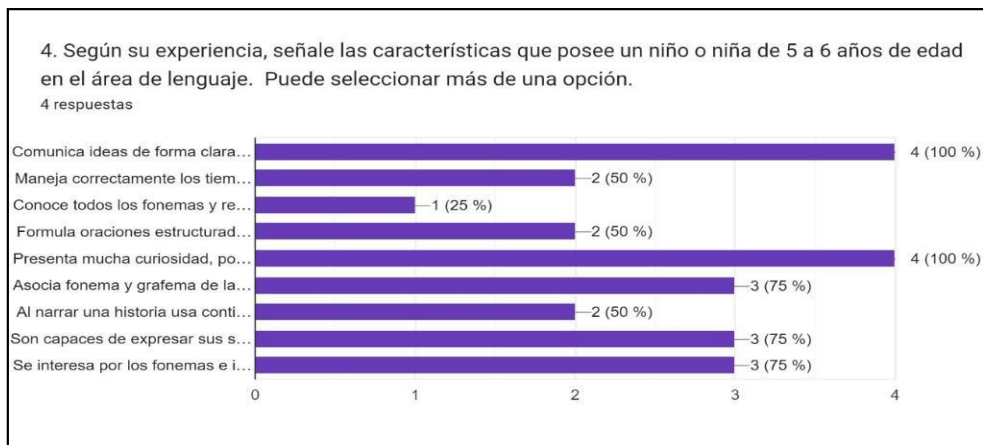
Figura 6 Desarrollo del lenguaje: Habilidades adquiridas de los niños y niñas antes de los 5 años de edad de acuerdo al lenguaje



En la figura número 7 se observan los resultados en cuanto a las características consideradas para un niño y niña de 6 años en cuanto al lenguaje. En primer lugar, un 25% selecciona que el niño debería conocer todos los fonemas y reconocer todas las letras. El 50% alega que los niños y niñas de 6 años manejan correctamente los tiempos verbales, formula oraciones estructuradas por sujeto, verbo y complemento, y al narrar una historia usa continuamente muletillas. Por otra parte, 75% de los encuestados exhiben que asociar

fonemas y grafemas de las vocales, a su vez, generar interés por los fonemas e intentar asociarlos con sus grafemas respectivos (vocales y consonantes) y expresar sentimientos, deseos o temores son algunas de las características más destacadas en los niños de la edad mencionada.

Figura 7 Desarrollo del lenguaje: características de los niños y niñas de 5 a 6 años en el área del lenguaje

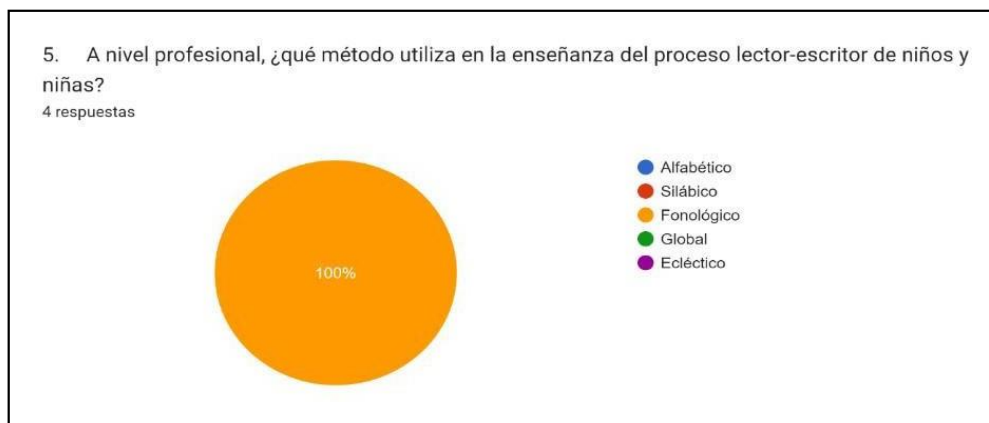


C. Metodología en la sala de clases

En la figura 8 se demuestra que el 100% de los docentes encuestados están de acuerdo en que usan el método fonológico para la enseñanza del proceso de la lectoescritura. Las respuestas dadas por las docentes frente a la argumentación sobre el uso del método específico de aprendizaje señalaron que mediante este método el niño es más consciente de los sonidos, lo que facilita el proceso para luego introducir la carga visual y gráfica.

Figura 8

Métodos de enseñanza-aprendizaje: métodos de lecto escritura utilizados por los encuestados



D. Cerebro y aprendizaje

En la figura 9 se muestra que el 100% de las docentes consideran estar “Muy de acuerdo” en la asociación entre aprendizaje y cerebro. En la figura 10 se aprecia que el 100% de los encuestados dicen haber escuchado sobre la Neurolingüística y Neuropsicología, concepciones que se ven sustentadas en que el 75% de encuestados indiquen conocer estudios o investigaciones referentes a la Neuropsicología aplicada en la educación. Los docentes concuerdan que el conocimiento en las áreas de Neuropsicología contribuye en gran medida en la etapa infantil, desde la Neuropsicología y no solo a nivel pedagógico, los datos interpretados se ponen en evidencia en la Figura 12.

Figura 9 Neuropsicología y Neurolingüística: percepción docente sobre la interrelación de aprendizaje y cerebro

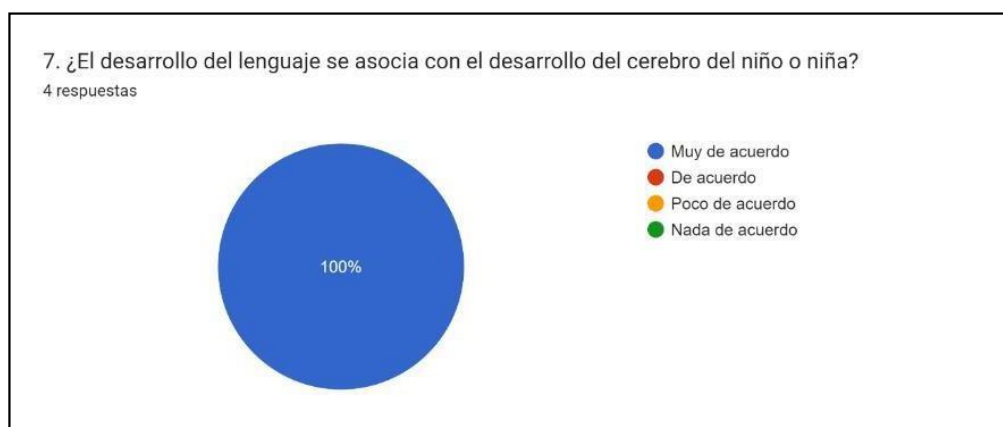


Figura 10 Neuropsicología y Neurolingüística: reconocimiento de la Neurolingüística

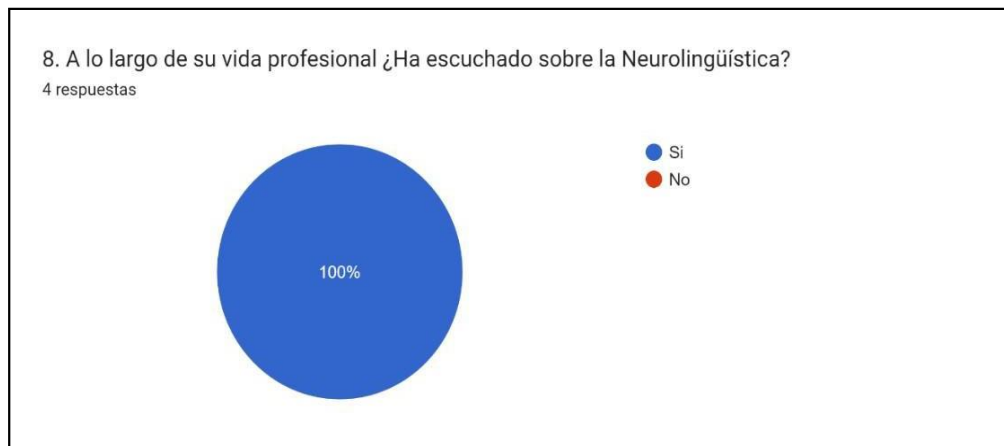


Figura 11 Neuropsicología y Neurolingüística: Conocimiento de la Neuropsicología en la educación

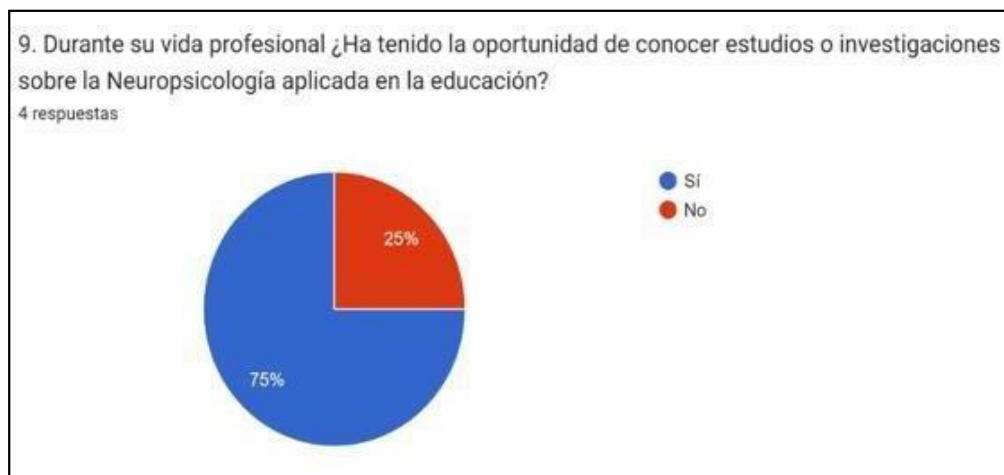
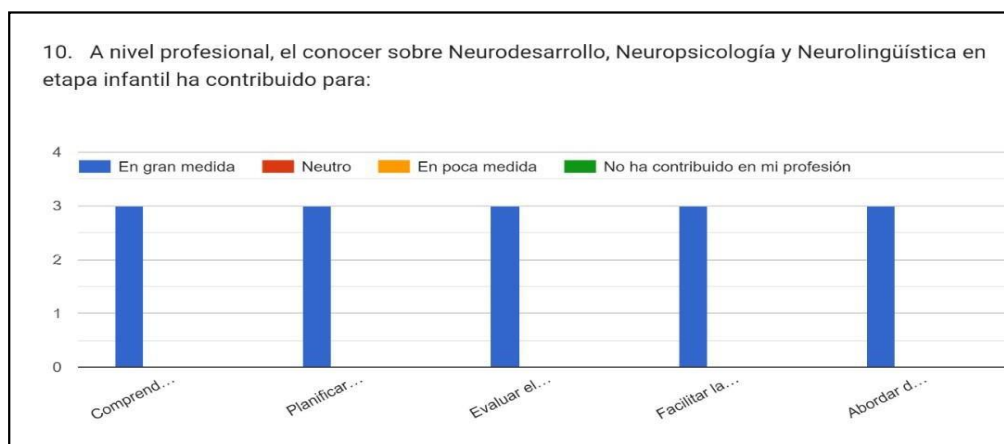


Figura 12: Neuropsicología y Neurolingüística: Contribución de las Neurociencias dentro del campo educativo y la etapa infantil



D. Tecnologías

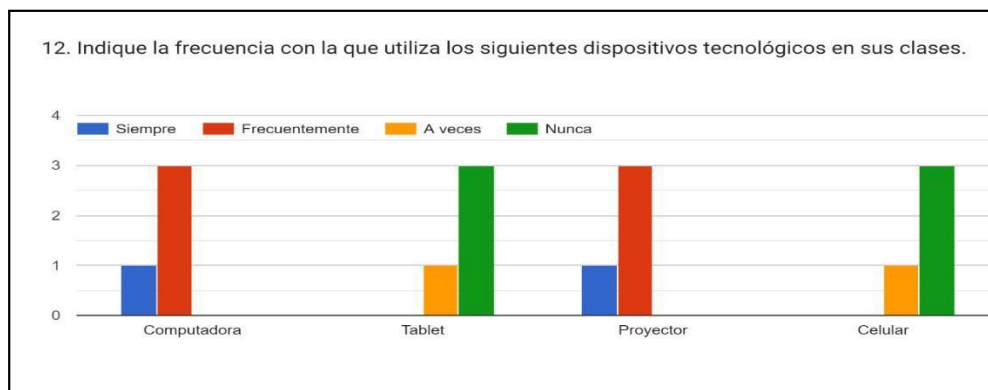
En la figura 15 se evidencia que el 75% de los encuestados ha escuchado hablar sobre las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y las Tecnologías de Aprendizaje y conocimiento (TAC). Por otra parte, el 25% restante comenta haber escuchado sobre las diversas Tecnologías de la Información. Con referencia a los recursos tecnológicos usados dentro de las clases se demuestra que:

Figura 13 *Tecnologías de la Información y Comunicación: Conocimiento de su uso*



Figura 14

Tecnologías de la Información y Comunicación: Frecuencia del uso de tecnologías dentro de las clases

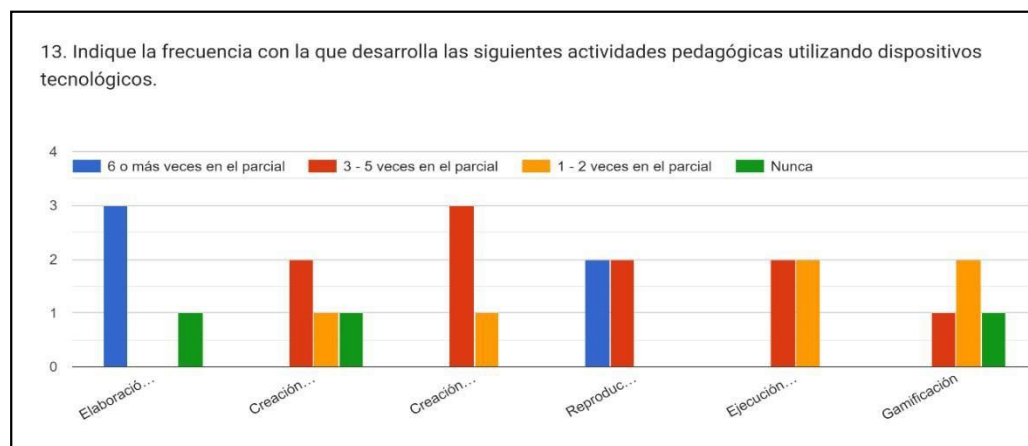


Con referencia a los recursos tecnológicos usados dentro de las clases se demuestra que: la computadora se usa frecuentemente en un 75% mientras que en un 25% se usa siempre. La Tablet no es usada en un 75% de los encuestados, y un 25% dice usarla a veces. El proyector, es usado frecuentemente, con un 75% a favor mientras que el 25% dice usarlo siempre. El celular es uno de los dispositivos menos usados, con un 75% que dice no utilizarlo nunca, y un 25% lo usa a veces (Figura 14)

En alusión a las actividades pedagógicas desarrolladas con los dispositivos tecnológicos la figura 15 arroja los siguientes datos. En cuanto a la elaboración y proyección de presentaciones digitales el 75% afirma que las tecnologías son usadas de 6 o más veces en el parcial, por el contrario, el 25% reconoce nunca usarlas. Para la creación de libros digitales con contenido pedagógico para sus estudiantes un 50% dice usarlas de 3 a 5 veces en el parcial, un 25% las usa de 1 a 2 veces en el parcial, y otro 25% dice no usarlas nunca. Seguido, para la creación de videos con contenido pedagógico para sus estudiantes, el 75% las usa de 3 a 5 veces en el parcial y el 25% restante las usa de 1 a 2 veces en el parcial.

Por otra parte, en la reproducción de videos educativos o formativos se evidencia que el 50% las usa de 6 o más veces en el parcial y el otro 50% las usa de 3 a 5 veces en el parcial. De manera análoga, para la ejecución de juegos didácticos en línea 50% de los encuestados usan los recursos digitales de 3 a 5 veces en el parcial y de 1 a 2 veces en el parcial con un 50%. Finalmente, la gamificación es usada por medio dispositivos digitales de 3 a 5 veces en el parcial por un 25% de las docentes, 50% usa de 1 a 2 veces en el parcial, mientras que el 25% residual no los usa nunca.

Figura 15 *Tecnologías de la Información y Comunicación: Actividades pedagógicas desarrolladas con dispositivos tecnológicos*



3.1.3 Discusión

La revisión de literatura demostró que las investigaciones realizadas muestran gran interés ante el estudio y análisis con respecto al lenguaje desde la Neuropsicología, así como procesos de aprendizaje en distintas áreas del conocimiento. Es por esto que, el contraste entre este trabajo de investigación y la práctica pedagógica adquiere un aporte significativo, puesto que realza rasgos teóricos de la Neuropsicología para los procesos de adquisición del lenguaje, y el aprendizaje en general. Con relación a lo planteado, Portellano (2005), indica que la Neuropsicología del Desarrollo en la infancia, permite una

observación y seguimiento de un buen desarrollo de niños y niñas con capacidad de detectar e intervenir en los casos necesarios.

De acuerdo a lo anterior, se reconoce a Gallego (2017), quien argumenta que el ser humano es considerado un ser holístico, que va desde lo racional hasta lo emocional, por tanto, visibilizar las diferentes ciencias y campos de estudio del cerebro con relación al aprendizaje es una manera de garantizar conocimientos significativos en los niños y niñas. Es decir, la pragmática en espacios educativos debe estar enfocada en el ser humano desde su interior, haciendo alusión a las redes neuronales, pues este aspecto se refleja en la parte conductual y pedagógica durante el proceso de aprendizaje, cada niño y niña es un mundo diferente, lleno de historia, conocimiento, necesidades, partir desde esto es encontrar en el individuo un método y una estrategia apta para su conformación personal.

Los resultados arrojados por la encuesta realizada a docentes, evidencian varios aspectos para resaltar, puesto que aportaron en gran medida, al avance del esquema teórico y la creación de la guía digital. En primera instancia, los docentes piensan que la primera forma de expresión del lenguaje de un niño o niña empieza desde que nace, con el llanto o el balbuceo, luego de esto los estudiantes son capaces de formular frases verbales estructuradas. Este hallazgo es relevante desde la mirada de Ladera et al. (2018) quien considera el lenguaje como una habilidad innata del ser humano, apelando que el lenguaje oral no es la primera instancia de comunicación de un individuo. Este enunciado exhorta a examinar las bases Neuropsicologías del individuo desde que nace, puesto que la comunicación se activa frente a la necesidad de transmitir, poniendo las ciencias que estudian el cerebro un peldaño arriba en la educación.

De igual manera, con relación a las características de los niños de cinco a seis años en el lenguaje están: comunicar ideas jerárquicas, expresarse con un vocabulario amplio y estructurado, presentar mucha curiosidad. En concordancia a lo planteado Núñez y Murillo (2017) mencionan que los niños alrededor del año se inmiscuyen al proceso de adquisición de lenguaje verbal desde dos dimensiones, funcional y gramatical. Posteriormente, los patrones gramaticales empiezan desde la comprensión e interacción el entorno por medio de holofrases, para luego realizar combinaciones de más palabras hasta llegar a frases estructuradas de un nivel alto de abstracción.

Desde la visión de procesos cronológicos, los métodos de enseñanza-aprendizaje en el proceso de la lecto-escritura de niños y niñas resultan un tópico importante. Debido a esto, con base en el estudio efectuado, se demuestra que, en el centro educativo, contexto de estudio, el método fonológico es el más usado puesto que, prioriza la conciencia fonológica, ya que, se habla del primer encuentro del niño con el lenguaje desde la audición. Se argumenta lo expuesto desde la mirada de Ramírez (2019) quien alude que

adentrar al niño y niña en la sensibilización de la conciencia fonológica permite que identifiquen sonidos comunes y a su vez tengan gnosia de la relación con procesos posteriores conexos que favorecerá la lectura y escritura.

En educación, la Neuropsicología para el aprendizaje de la lecto-escritura ha tomado protagonismo en este centro de estudios, esta aseveración se corrobora con lo encontrado en las respuestas de la encuesta realizada. Los docentes mencionan que el lenguaje se asocia directamente con el funcionamiento cerebral del estudiante, ya que intervienen zonas específicas que se activan en el aprendizaje y desarrollo del mismo, dicho esto, se enfatiza la influencia de la Neuropsicología para el accionar educativo desde diversas aristas como: la comprensión, planificación y evaluación de etapas de desarrollo y crecimiento, así como también la identificación de trastornos específicos del aprendizaje. Las ramas de la Neurociencia están basadas en el mejoramiento de procesos pedagógicos fundamentados en las estructuras neuronales y de emociones que potencien los resultados de la actividad pedagógica (Barrios y Gutiérrez, 2020).

Basado en la aseveración anterior, se agrega que, las zonas cerebrales realizan una función específica que se activa por medio de los diferentes sentidos, uno de ellos es la visión, es por esto que se crea correlación frente al diseño de la guía digital, puesto que, para la realización de la misma, se inmiscuyeron aspectos como el color, los movimientos, la interacción, tipografía, etc. que guíen la estructuración del recurso tecnológico. Esto cobra sentido cuando se comprende que no existe dicotomía entre los postulados por la psicología del color y lo estipulado en el diseño ADDIE, todos los recursos físicos que constituyen la base de la guía digital corresponden a principios de desarrollo y potenciación de redes neuronales, es decir, el reconocimiento de la Neuropsicología.

Para finalizar, las TIC y las TAC son consideradas herramientas de gran impacto frente a la época y generación educativa. No obstante, según las respuestas obtenidas en cuanto al conocimiento y manejo de éstas se reconoce que las TIC representan un porcentaje mayor frente a las TAC. Sin embargo, es vital mencionar que ambas representan un recurso importante, debido a esto, dentro del aula de clases se visualiza la utilización de dispositivos electrónicos como computadora, proyector y celular para la ejecución de diversas actividades pedagógicas como la creación de material, presentación de material audiovisual, estructuración de contenidos en plataformas digitales, entre otras. Este hecho, da voz a las manifestaciones de diversos autores quienes revelan el impacto de las tecnologías dentro de la educación. Lozano (2011), menciona que las tecnologías (TIC Y TAC) pretenden guiar el uso formativo de los recursos digitales con fines pedagógicos para los distintos actores del campo educativo (docente y estudiantes) y de esta manera aprender más y mejor.

Es crucial, entender cada enunciado debido a que es evidente que los procesos del ser humano con respecto a el lenguaje son percibidos desde su nacimiento, y aprender formas de comunicación dentro de los diversos contextos adquieren la carga cultural, puesto que son parte de la construcción social. Reconocer esta base es primordial para la intervención pedagógica desde la Neuropsicología, pues esta nace desde adentro del individuo para luego potencializar aprendizajes y estructuras mentales desde el conocimiento del entorno, en este caso la tecnológica.

CAPÍTULO 4

4.1 PRODUCTO DE LA INVESTIGACIÓN

En el capítulo número 4 se expone el producto del proceso de investigación. El diseño de una herramienta digital que respete las singularidades de los niños y niñas de cinco a seis años de la unidad educativa en la que está enfocada el estudio, así como las bases teóricas que sustentan su creación.

3.1.4 Diseño del producto

Este diseño está estructurado por 13 pantallas. Inicia por la portada en la escena 001 y continua a la pantalla de bienvenida en la escena 002. A partir de la escena 003 se aborda el desarrollo de contenidos.

Los fonemas tratados son: las vocales /a/ /e/ /i/ /o/ /u/ y las consonantes /m/ /s/ y /p/. Para las actividades se visualiza el planteamiento teórico realizado.

Las pantallas constan de una estructura específica: se designa un espacio para cada escena, el nombre de la guía digital, el número de escena, el boceto de escena en donde se plasma de manera gráfica la pantalla, la descripción en donde se detallan los contenidos e información que irá dentro de la pantalla, los diálogos de los personajes que incluye cada escena y finalmente, las reacciones o interacciones de personajes o gráficas de las pantallas.

Figura 17
Pantalla de la portada


Escena: Portada	Nombre: Tecnoaprendo ABC	Número de escena: 01
Boceto de la Escena 		Descripción <ul style="list-style-type: none"> • La portada de la guía digital será la parte de presentación. • Los colores de del título deben resaltar frente al resto del contenido. • El fondo rojo. • Letras del abecedario de distintas tipografías. • Protagonista: zorra color naranja.
Diálogos No contiene diálogos		Reacciones o interacción Un click en la pantalla para pasar a la siguiente.

Figura 16
Pantalla de bienvenida


Escena Bienvenida	Nombre: Tecnoaprendo ABC	Número de escena 02
Boceto de la Escena 		Descripción El fondo será rojo y las burbujas de diálogo aparecen conforme el orden. <ol style="list-style-type: none"> 1. Saludo 2. Presentación 3. Flecha de siguiente. La bienvenida tendrá una duración de 40 segundos Personaje: voz fina y carismática. Las burbujas de diálogo: de color café claro para que las letras se visualicen.
Diálogos <ol style="list-style-type: none"> 1. Saludo: Hola amigos y amigas 2. Presentación: Mi nombre es PiKú, soy un zorro muy especial ¡Sé leer y escribir! 		Reacciones o interacción Personaje: mueve la boca cuando habla, y salta o mueve de manera alegre. Un click en la flecha para pasar a la siguiente escena.

Figura 19

Pantalla de guía de contenido


Escena: Guía de contenido	Nombre: Tecnoaprendo ABC	Número de escena: 03
Boceto de la Escena 		Descripción En esta escena se presenta el contenido al que se tiene acceso. Fondo color amarillo pastel Los cuadros de los colores "Aprendamos" azul, "Sonidos 1" fucsia. "Sonidos 2" purpura, siempre que las letras se vean y resalten. La mano que apunta de color naranja que resalte ante el fondo. El personaje: de los colores de referencia que se diferencie con el fondo y de tamaño regular frente a las otras gráficas.
Diálogos Personaje: <ol style="list-style-type: none"> 1. Aprenderemos sonidos, son muy importantes. 2. Seleccionaremos primero "sonidos 1" y luego "sonidos 2" 		Reacciones o interacción La mano se mueve a Sonidos 1 y a Sonidos 2 para seleccionar una de las dos opciones. Al elegir Sonidos 1, se dirigirá a las vocales; al elegir Sonidos 2, se dirigirá a consonantes. El personaje mueve la boca y su cuerpo mientras habla.

Figura 18

Pantalla de presentación de vocales (Sonidos 1)


Escena Sonidos iniciales	Nombre: Tecnoaprendo ABC	Número de escena 04
<p>Boceto de la Escena</p> 	<p>Descripción En esta escena se presentan los sonidos iniciales, conocidos como vocales.</p> <p>El fondo de color amarillo pastel.</p> <p>Cada banderín que contiene las letras se presenta en el color de referencia, que siempre resalten frente a los colores.</p>	<p>Reacciones o interacción Personaje: mueve la boca y mueve su cuerpo mientras habla. Cada vez que se da click en un banderín redirige a la escena que corresponde al sonido. a-escena 06 e-escena 07 i-escena 08 o-escena 09 u-escena 010</p>
<p>Diálogos Personaje: 1. ¡Wow! Cuántas letras ¡Empecemos! 2. Escojamos una, solo debemos darle click.</p>		

Figura 21 Pantalla de presentación de consonantes (Sonidos2)

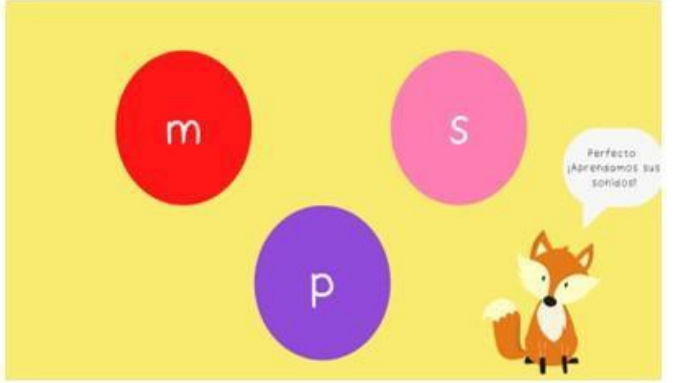
Escena Letras	Nombre: Tecnoaprendo ABC	Número de escena 05
<p>Boceto de la Escena</p> 	<p>Descripción En esta escena se presentan los sonidos iniciales, conocidos como consonantes.</p> <p>El fondo de color amarillo pastel.</p> <p>Cada banderín que contiene las letras se presenta en el color de referencia, que siempre resalten frente a los colores.</p>	<p>Reacciones o interacción Personaje: mueve la boca y mueve su cuerpo mientras habla. Cada vez que se da click en un banderín redirige a la escena que corresponde al sonido. m-escena 011 s-escena 012 p-escena 013</p>
<p>Diálogos Personaje: Perfecto ¡Aprendamos sus sonidos! ¿por cuál quieres empezar?</p>		

Figura 20 Actividades del fonema /a/


Escena Fonema "a"	Nombre: Tecnoaprendo ABC	Número de escena 06
<p>Boceto de la Escena</p> 		<p>Descripción Se presenta las actividades que se realizan para cada sonido Fondo de color turquesa pastel, los iconos deben resaltar con referencia al fondo. El personaje conserva los colores de las escenas anteriores. Cada ícono tiene una función específica. Para este fonema se plantean tres actividades. 1. Video 2. Audio de fonema /a/ 3. Trabalenguas</p>
<p>Diálogos Personaje: ¿Qué tal si das click en el cuadro rosa o en el icono de video? ¡Veamos que pasa! 1. Click en el video 2. Click en la letra /a/ 3. El zorro dice el trabalenguas</p>		<p>Reacciones o interacción Cuadro rosa con la letra "a": cada vez que es presionado emite el sonido de la letra. El ícono de video redirige a un video de YouTube https://www.youtube.com/watch?v=Bjn23fR0EBs Personaje: dice la rima de "la araña" y mueve la boca y su cuerpo mientras habla.</p>

Figura 23

Actividades del fonema /e/


Escena Fonema "e"	Nombre: Tecnoaprendo ABC	Número de escena 07
<p>Boceto de la Escena</p> 		<p>Descripción Se presenta las actividades que se realizan para cada sonido Fondo de color amarillo pastel, los iconos deben resaltar con referencia al fondo. El personaje conserva los colores de las escenas anteriores. Cada ícono tiene una función específica. Para este fonema se plantean dos actividades: 1. Cuento 2. Audio del fonema /e/</p>
<p>Diálogos Personaje: ¡Me encantan las historias! Aquí podemos escuchar una... 1. Click en la bocina 2. Click en el fonema /e/</p>		<p>Reacciones o interacción Cuadro celeste con la letra "e": cada vez que es presionado emite el sonido de la letra. Bocina: cuento del elefante Ernesto https://www.youtube.com/watch?v=B4tuP5SDMa4 Personaje: mueve la boca y el cuerpo mientras habla.</p>

Figura 22

Actividades del fonema /i/


Escena Fonema "i"	Nombre: Tecnoaprendo ABC	Número de escena 08
<p>Boceto de la Escena</p> 		<p>Descripción</p> <p>Se presenta las actividades que se realizan para cada sonido Fondo de color verde pastel, los iconos deben resaltar con referencia al fondo. El personaje conserva los colores de las escenas anteriores. Cada ícono tiene una función específica. Para este fonema se plantean tres actividades.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Trabalenguas 2. Video 3. Audio del fonema /i/
<p>Diálogos: Personaje: lalala ¡Uy! ¿me escuchaste? Es que a mí me encanta cantar. 1. Click en la bocina 2. Click en el fonema /i/ 3. Click en el micrófono</p>		<p>Reacciones o interacción</p> <p>Cuadro morado con la letra "i": cada vez que es presionado emite el sonido de la letra. Bocina: cuando se presiona se reproduce el trabalenguas "Mimí y Lili..." Micrófono: redirige al link de YouTube https://www.youtube.com/watch?v=P7rzcrAjrPs Personaje: mueve la boca y el cuerpo mientras habla.</p>

Figura 25

Actividades del fonema "o"

Escena Fonema "o"	Nombre: Tecnoaprendo ABC	Número de escena 09
<p>Boceto de la Escena</p> 		<p>Descripción</p> <p>Se presenta las actividades que se realizan para cada sonido Fondo de color rosa pastel, los iconos deben resaltar con referencia al fondo. El personaje conserva los colores de las escenas anteriores. Cada ícono tiene una función específica. Para este fonema se plantean dos actividades.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Audio del fonema /o/ 2. Trabalenguas
<p>Diálogos Personaje: ¡Qué divertidas que son las rimas! 1. Click en la bocina 2. Click en el fonema /o/</p>		<p>Reacciones o interacción</p> <p>Cuadro anaranjado con la letra "o": cada vez que es presionado emite el sonido de la letra. Bocina: cuando se presiona se reproduce el trabalenguas del "oso" Personaje: mueve la boca y el cuerpo mientras habla.</p>

Figura 24

Actividades del fonema /u/


Escena Fonema "u"	Nombre: Tecnoaprendo ABC	Número de escena 010
Boceto de la Escena 		Descripción Se presenta las actividades que se realizan para cada sonido Fondo de color púrpura, los iconos deben resaltar con referencia al fondo. El personaje conserva los colores de las escenas anteriores. Cada ícono tiene una función específica. Para este fonema se plantean dos actividades. 1. Gráficos con el fonema /u/ 2. Audio del fonema /u/
Diálogos Personaje: hay muuuuchas cosas que empiezan con el sonido "u". 1. Click en el gráfico de uva 2. Click en el gráfico de uña 3. Click en el gráfico de unicornio		Reacciones o interacción Cuadro verde con la letra "u": cada vez que es presionado emite el sonido de la letra. Uva: Al presionarse se reproduce la palabra "uva" Uña: Al presionarse se reproduce la palabra "uña" Unicornio: Al presionarse se reproduce la palabra "Unicornio" Es importante que cada vez que se reproducen las palabras se hace énfasis en el sonido /u/ Personaje: mueve la boca y el cuerpo mientras habla.

Figura 27
Actividades del fonema /m/

Escena Fonema "m"	Nombre: Tecnoaprendo ABC	Número de escena 011
Boceto de la Escena 		Descripción Se presenta las actividades que se realizan para cada sonido Fondo de color azul los iconos deben resaltar con referencia al fondo. El personaje conserva los colores de las escenas anteriores. Cada ícono tiene una función específica. Para este fonema se plantean tres actividades. 1. Rima con imágenes 2. Audio del fonema /m/ 3. Video
Diálogos Personaje: 1. Mmmm qué video veremos ahora? Click en el video 2. Mira la mona come con la manzana con la miel en la mañana, click en el trabalenguas 3. Click en el fonema /m/		Reacciones o interacción Cuadro rojo con la letra "m": cada vez que es presionado emite el sonido de la letra. Ícono de video: https://www.youtube.com/watch?v=lt23JAFL-UU Personaje: dice la rima de "la mona" cuando se presiona el zorro, mueve la boca y el cuerpo mientras habla.

Figura 26

Actividades del fonema /p/



Escena Fonema "p"	Nombre: Tecnoaprendo ABC	Número de escena 013
Boceto de la Escena 		Descripción Se presenta las actividades que se realizan para cada sonido Fondo de color verde pastel, los iconos deben resaltar con referencia al fondo. El personaje conserva los colores de las escenas anteriores. Cada ícono tiene una función específica. Para este fonema se plantean tres actividades. <ol style="list-style-type: none"> 1. Audio del fonema /p/ 2. Canción 3. Rima
Diálogos Personaje: ¡Qué rico! Me gusta mucho el pppan 1. Click en el pan 2. Click en el fonema /p/ 3. Click en micrófono		Reacciones o interacción Cuadro púrpura con la letra "p": cada vez que se presione emite el sonido de la letra. Micrófono: redirige a la canción https://www.youtube.com/watch?v=ko_rPNTA9Qg Pan: cuando se presiona el pan se dice la rima del pan.

Figura 28 Actividades del fonema /s/

Escena Fonema "s"	Nombre: Tecnoaprendo ABC	Número de escena 012
Boceto de la Escena 		Descripción Se presenta las actividades que se realizan para cada sonido Fondo de color amarillo los iconos deben resaltar con referencia al fondo. El personaje conserva los colores de las escenas anteriores. Cada ícono tiene una función específica. Para este fonema se plantean tres actividades <ol style="list-style-type: none"> 1. Audio del fonema /s/ 2. Video 3. Adivinanza
Diálogos Serpiente: issssssss soy serpiente ssssss! 1. Click en el video 2. Click en el fonema /s/ 3. Click en la adivinanza		Reacciones o interacción Cuadro rosa con la letra "s": cada vez que es presionado emite el sonido de la letra. Ícono de video: https://www.youtube.com/watch?v=S8WObfo9DWs Serpiente: cuando se presiona el gráfico de serpiente repite el diálogo específico.

CONCLUSIONES

La presente investigación conllevó una variedad de planteamientos y visiones específicas que orientaron el trabajo, cuyo centro de estudio es el desarrollo del lenguaje desde la visión de la Neuropsicología, a través del uso de recursos tecnológicos, plasmados finalmente en la guía digital, con lo cual, se ha logrado responder a la pregunta que motivó su ejecución.

Es vital reconocer que, afianzar el conocimiento respecto a la relación existente entre cerebro y aprendizaje es crucial para entender los distintos métodos y necesidades de aprendizaje de los y las estudiantes, esta dependencia se considera no solo en el campo pedagógico en la formación de niños y niñas, sino, además acarrea la base neurobiológica inherente a procesos cognitivos superiores y emociones, involucrados totalmente en el aprendizaje de todo ser humano. Por esta razón, se recomienda el abordaje de la Neuropsicología como una base perentoria para los distintos procesos de formación de contenidos en las diferentes áreas de conocimiento y en variados espacios de praxis educativa.

Con base en la revisión de literatura para la creación de recursos digitales que aporten al aprendizaje del lenguaje, desde la fundamentación de la Neuropsicología y por medio de las TIC y las TAC, se evidencia la importancia de mantener las prácticas creativas de recursos pedagógicos enfocados en las Neurociencias y adaptados al contexto tecnológico de las instituciones educativas, como una manera de responder a las demandas sociales y didácticas de los y las estudiantes.

Las respuestas obtenidas por medio de los instrumentos aplicados (encuesta y entrevista), fueron un punto importante para determinar las visiones, prospectos y características que finalmente se plasmaron en la guía digital. Sin duda las opiniones de expertos, profesionales y personas afines al tópico, contribuyen de manera significativa la construcción de propuestas innovadoras, ya que, si bien en este caso las investigaciones a nivel nacional fueron escasas, las encuestas y entrevistas promovieron el conocimiento en el terreno de acción. No obstante, se ponen a consideración estas prácticas para la potenciación de conocimientos respecto a la Neuropsicología y su intervención por medio de las TIC y las TAC.

Este trabajo de investigación está pensado en la mejora de espacios pedagógicos por medio de recursos orientados a cimentar habilidades que conllevarán al desarrollo lecto-escritor, por tanto, se anima a docentes y estudiantes del área, a seguir la guía digital como un recurso de apoyo o como inspiración para futuros trabajos que aporten de manera significativa a la educación de niños y niñas en edades tempranas, a la saga del ámbito tecnológico en el cual nos encontramos.

Para concluir, la educación formal es un proceso fundamental para los individuos, es por esto que se da lugar a diversas visiones y perspectivas. En este trabajo, en especial, se adiciona la experiencia docente en la práctica pedagógica, las fundamentaciones teóricas y las visiones desde la tecnología para fortalecer el enfoque educativo pertinente desde las estructuras cerebrales hasta los contextos sociales en los que están inmiscuidos y para los cuales se pretende mejores condiciones. Lo docentes y aliados educativos estamos en la responsabilidad de promover estas acciones innovadoras que impacten en cada niño y niña, viendo en ellos la posibilidad de nuevas y mejores generaciones que realcen la educación como prioridad para todos y todas.

REFERENCIAS:

- Acuña, M. (24 de marzo de 2017). evirtualplus. Obtenido de <https://www.evvirtualplus.com/psicologia-del-color-en-ambientes-virtuales/>
- Alarcón, N. D., Ramírez, Q. y Vilchez, M. Y. (2014). *Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) y su relación con el aprendizaje del idioma Inglés en los estudiantes de la especialidad de Inglés-Francés, Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, Chosica*. [Tesis de maestría, Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle]. UNE.
http://www.repositorio.une.edu.pe/bitstream/handle/UNE/700/T025_09580299_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Allauca Mamani, S. C. (2019). *Los determinantes en el castellano andino de Cajatambo*. [Tesis de maestría, Universidad Mayor de San Marcos]. Cybertesis.
<http://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/11440>
- Amado, J. y Mejía, M. (2019). *Madurez neuropsicológica del lenguaje y propuesta de software para la intervención de niños con dificultades del aprendizaje*. [Proyecto de grado, Universidad Cooperativa de Colombia]. Repositorio. institucionalhttps://repositorio.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/13002/1/2019_madurez_dificultades_tic.pdf
- Bernabel, L. (2019). El lenguaje oral en niños de cinco años de una institución educativa inicial pública del Callao. Lima: [Tesis de Maestría, Universidad San Ignacio de Loyola]. Repositorio Usil. <http://repositorio.usil.edu.pe/bitstream/USIL/86>

- Calderón, G., y Espinoza, A. (2017). *Influencia de las tics en la calidad del proceso de aprendizaje en el área de lenguaje en niños de 5 a 6 años* [Tesis de grado, Universidad de Guayaquil]. Repositorio institucional de la Universidad de Guayaquil.
<http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/23153/1/Calder%c3%b3n%20Limon%20-%20Espinoza%20V%c3%a9lez.pdf>
- Camacaro, D. (2020). Desarrollo del lenguaje oral. Características del nivel morfosintáctico de niños de educación primaria. *Revista Peruana De Educación*, 1(2), 116–129.
<https://doi.org/10.33996/repe.v1i2.29>
- Cárdenas, A. (2007). Lingüística del lenguaje: hacia una pedagogía de la escritura. *FOLIOS*, (25), 70-80. <http://www.scielo.org.co/pdf/folios/n25/n25a06>.
- Carrillo, M., y Roa, L. (2018). *Diseñando el aprendizaje desde el Modelo ADDIE* (Bachelor's thesis, Universidad de La Sabana).
- Cascales, A., y Carrillo, E. (2020). Desarrollo del lenguaje y el uso de las TIC en escuelas infantiles: percepción de los docentes. *Ensayos: revista de la Escuela Universitaria de Formación del Profesorado de Albacete*. 35(2), 71-86.
<https://redined.educacion.gob.es/xmlui/handle/11162/212226>
- Cebreiro, B. (2007). *Las nuevas tecnologías como instrumentos didácticos*. En Cabero (Coor.), Tecnología educativa. Madrid, España: McGrawHill.
- Cruz, A., Pozo Vinuesa, A., Aushay, R., y Arias, D. (2019). Las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) como forma investigativa interdisciplinaria con un enfoque intercultural para el proceso de formación estudiantil. *E-Ciencias de la Información*, 9(1), 44-59. <https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?pid=S1659->
- Díaz Barriga, F. (2006). Principios de diseño instruccional de entornos de aprendizaje apoyados en TIC: un marco de referencia sociocultural y situado. *Tecnología y Comunicación Educativa*, 41. Disponible en
<http://investigacion.ilce.edu.mx/tyce/41/art1.pdf>
- Díaz, Y., y Márquez, A. (2020). Tecnologías del aprendizaje y el conocimiento como estrategias en la formación de los docentes de la escuela normal superior de Cúcuta, Colombia. *Ánfora*, 27(48), 19-42.
<https://www.redalyc.org/journal/3578/357863806002/357863806002.pdf>

- Fernández, S., y Quiroga, C. (2021). *Las tecnologías de la información y comunicación (TIC) como estrategia metodológica para el desarrollo del lenguaje oral en niños y niñas de 4 a 5 años*. [Tesis de grado, Universidad Central del Ecuador]. Redined. <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/24173/1/UCE-FILFERNANDEZ%20SILVIA-QUIROGA%20DIANA.pdf>
- Gallego, B. (2017). La neurociencia en el ámbito educativo. *Revista Internacional de apoyo a la inclusión, logopedia, sociedad y multiculturalidad*, 3(1), 118-135.
- García, S., y Díaz, R. (2020). Estudio Diagnóstico de la expresión oral como habilidad comunicativa en la educación inicial. REFCaIE: Revista Electrónica Formación y Calidad Educativa. ISSN 1390-9010, 59-75.
- González, R., y Hornauer, A. (2014). Cerebro y lenguaje. *Revista Hospital Clínico Universidad de Chile*, 25(1), 144-153.
- Herrera, L. (2019). Procesamiento Cerebral del Lenguaje: Historia y evolución teórica. *Fides et Ratio-Revista de Difusión cultural y científica de la Universidad La Salle en Bolivia*, 17(17), 101-130.
- Laviosa, S. (2019). Language teaching. In *Routledge encyclopedia of translation studies*. Routledge.
<https://www.taylorfrancis.com/chapters/edit/10.4324/978131567862758/language-teaching-sara-laviosa>
- León, D. J. (19 de junio de 2010). Slideshare. Obtenido de <https://es.slideshare.net/JuanCarlosLeonDiaz/el-impacto-del-color>
- Lepe, N., Pérez, P., Rojas, A., y Ramos, C. (2018). Funciones ejecutivas en niños con trastorno del lenguaje: algunos antecedentes desde la neuropsicología. *Avances en psicología latinoamericana*, 36(2), 389-403.
- Lozano, R. (2011). De las TIC a las TAC: tecnologías del aprendizaje y el conocimiento. *Anuario ThinkEPI*, 5, 45-47.
- Morante, M. (2013). *Diseño de Libros Infantiles*. Universidad Politécnica de Valencia.
<https://cutt.ly/4YWKxN>
- Níkleva, G., y López, P. (2019). El reto de la expresión oral en Educación Primaria: características, dificultades y vías de mejora. *Education Siglo XXI*, 37(3 Nov-Feb), 9-32.

- Núñez, J., y Murillo, M. (2017). El desarrollo del lenguaje en los primeros cuatro años de vida: cómo favorecerlo desde la cotidianidad del espacio educativo. *Revista electrónica leer, escribir y descubrir*, 1(2), 3.
- Pérez, R., y Quiroga, L. (2010). Lenguaje. Una aproximación interconductual. *Corporación Universitaria Iberoamericana: Bogotá*, 2 , 9-10
https://www.researchgate.net/publication/316693571_Perez-Almonacid_R_Quiroga-Baquero_L_2010_Lenguaje_Una_perspectiva_Interconductual_Corporacion_Universitaria_Iberoamericana_Bogota/link/590d03a90f7e9b2863a1d9ed/download.
- Pillco, M. (2021). *Desarrollo neuropsicológico en niños de segundo de básica que asisten a escuelas públicas y privadas de la ciudad de Cuenca* . [Tesis de master, Universidad del Azuay]. Repositorio institucional.
<https://dspace.uazuay.edu.ec/bitstream/datos/10599/1/16188.pdf>
- Portellano, J. (2005). *Introducción a la Neuropsicología*. McGrawHill. Madrid, España.
<https://ns1.clea.edu.mx/biblioteca/files/original/43a9d63fc649d7606bd928a7bdf87ca7.pdf>
- Pradas, G. C. (07 de Junio de 2018). Psicología-Online . Obtenido de <https://www.psicologia-online.com/psicologia-de-los-colores-en-lapersonalidad3892.html>
- Ramírez, J. (2019). Los principios de la conciencia fonológica en el desarrollo de la lectoescritura inicial. *Revista de lenguas modernas*, (30).
- Rodríguez, J., y Santana, M. (2010). Adquisición y desarrollo del lenguaje. *Psicología del desarrollo en la etapa de educación infantil*, 101-120.
- Rosselli, M., Matute, E., y Ardila, A. (2010). *Neuropsicología del desarrollo infantil*. Editorial El Manual Moderno.
- Tello, E. (2011). Las tecnologías de la información y comunicaciones (TIC) y la brecha digital: su impacto en la sociedad de México. *Rev. RUSC*, 4(2).
<http://rusc.uoc.edu/rusc/es/index.php/rusc/article/download/v4n2-tello/305-1221-2PB.pdf>
- Ustárroz, J. (2011). Neuropsicología-Neurociencia y Ciencias "PSI". *Cuadernos de Neuropsicología/Panamerican Journal of Neuropsychology*, 5(1).
<https://www.cnps.cl/index.php/cnps/article/viewFile/113/100>

Valdés, F., y Vial, F. (2019). *Análisis comparativo de las áreas cerebrales implicadas en el lenguaje tanto en su modalidad oral como en lengua de señas* [Tesis de maestría, Universidad Mayor]. Sistema de Bibliotecas.

<http://repositorio.umayor.cl/xmlui/handle/sibum/7465>