

Los dispositivos digitales y las Funciones Ejecutivas en la primera infancia. Revisión y aportes desde la perspectiva psicopedagógica.

Estudiante: Silvana Mariel Páez

Legajo: N° 32560

Director/es: Lic. Mariana Damonte

Trabajo Final de Integración para acceder al título de Licenciada en
Psicopedagogía

FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN DE OBRAS EN EL REPOSITORIO DIGITAL INSTITUCIONAL DE LA UFLO UNIVERSIDAD

RIUFLO - *Repositorio Institucional de la Universidad de Flores* - fue creado para gestionar y mantener una plataforma digital de acceso libre y abierto para la difusión de la creación intelectual de la Universidad de Flores.

2025

El autor cede a la Universidad de forma gratuita pero no exclusiva, los derechos de reproducción, de distribución y de comunicación pública de su obra, a través del **RIUFLO**. Por lo tanto, la Universidad adopta para los ítems allí depositados la Licencia Creative Commons atribución - no comercial 4-0 internacional que siempre requerirá que se cite la fuente y se reconozca la autoría. De solicitar otras limitaciones, el autor podrá detallarlas en forma expresa o a través de la elección de otro modelo de Licencia.

Autorizo la publicación de la obra en el RIUFLO (seleccionar una opción):

A partir del día de la fecha de aprobación del TFI []

A partir de otra fecha, especificar: ... / ... / ...

Lugar y fecha:

Firma y aclaración del autor:

ÍNDICE

LOS DISPOSITIVOS DIGITALES EN LAS FUNCIONES EJECUTIVAS DE LOS NIÑOS MENORES DE 6 AÑOS	4
Resumen	4
Palabras Clave	5
Introducción	5
Delimitación del Objeto de Estudio	5
Justificación	6
Objetivos	7
<i>Objetivos Específicos:</i>	8
Supuestos Básicos De Investigación	8
Estado Del Arte	8
Marco Teórico	11
Las Pantallas En La Vida Diaria De Los Niños	11
Del Desarrollo De Los Infantes	14
Funciones Ejecutivas En El Cerebro De Los Infantes.	17
Dificultades En Las Funciones Ejecutivas	21
<i>La Atención</i>	22
<i>El Lenguaje Y Comunicación.</i>	23
<i>Dominios Motores</i>	23
<i>Los Aportes De La Psicopedagogía En Estos Casos</i>	25
Método	27
Diseño	27
Resultados	28
Síntesis y Conclusiones	31
Aportes Y Contribuciones De La Investigación	33
Limitaciones En La Investigación	35
Líneas De Investigación Futura	36
Referencias	37
ANEXO 1	¡Error! Marcador no definido.

LOS DISPOSITIVOS DIGITALES EN LAS FUNCIONES EJECUTIVAS DE LOS NIÑOS MENORES DE 6 AÑOS

Resumen

El presente Trabajo Final Integrador tiene por objetivo analizar la importancia de los efectos que pueden producir el uso excesivo de los dispositivos digitales, referido a: celulares, tablets, consolas de juego, televisores, etc. en las funciones ejecutivas de niños menores de 6 años. Siendo esta la etapa de mayor movimiento neuronal en las personas.

Para ello se realiza un trabajo teórico de revisión bibliográfica. El interés de la investigación radica en las posibles consecuencias referente a los avances en sus aprendizajes, tanto académicos como de vinculación, e inclusive su desarrollo motriz. Se cree importante y necesaria la concientización a los adultos, en cuanto responsables ejemplificadores de la actitud ante los aparatos digitales respecto de las dificultades que podrían presentar un mal uso de dichos aparatos por parte de los niños, en sus ámbitos familiares, escolares y sociales. Los autores consultados sustentan el trabajo, aportando orientaciones al respecto y esclareciendo la presente investigación. Por lo que entre los principales resultados no todos coinciden en que exista una disfunción en la corteza prefrontal, o en sus funciones ejecutivas. Sin embargo, **sí** se han encontrado efectos que afectan la salud integral, como la limitación del desarrollo de las habilidades motoras, irregularidades en el descanso, afecciones en la vista, el desorden de alimentación, y en el desarrollo de las interacciones sociales en sus entornos.

Por consiguiente, se exponen aquí una serie de planteos que impulsaron la presente revisión llegando a concluir en la importancia de la concientización a las familias para poder evitar inconvenientes futuros, al respecto de la salud integral de los niños.

Palabras Clave

Dispositivos digitales. Primera Infancia. Funciones Ejecutivas.

Introducción

Delimitación del Objeto de Estudio

El presente trabajo de investigación pretende analizar las dificultades que puede producir, en el desarrollo de los niños menores a seis años y la posible incidencia en las Funciones Ejecutivas, el uso por tiempos prolongados de dispositivos digitales. El foco está puesto en la frecuencia con la que los menores utilizan los dispositivos electrónicos y las desventajas que provocan en la maduración de dichas funciones, a niños de 0 a 6 años, siendo esta una etapa del desarrollo clave. Muchos de estos niños, ingresan a la escolaridad en nivel inicial y presentan dificultades en las habilidades necesarias para su desarrollo integral. Aquellas que derivan, por ejemplo, de sostener su atención, que presentan una baja habilidad de respuestas para resolver los problemas cotidianos planteados, así como el control en conductas impulsivas, entre otras habilidades que dependen del dominio y del funcionamiento de las Funciones Ejecutivas.

Son niños de estos tiempos, en los que los vínculos parentales podrían verse afectados por dispositivos digitales, creando lazos afectivos cada vez más débiles debido a la influencia que conlleva en el cerebro de grandes y chicos, tener, por ejemplo, un celular en la mano mientras se está cenando, prestando atención a las aplicaciones de moda o de uso frecuente y con el televisor encendido, sin dar tiempo a las relaciones personales.

Teniendo en cuenta el Desarrollo Motor, el tiempo excesivo que los menores pasan sentados o acostados, muchas veces en los carritos, cochecitos, sillitas o sillones mirando videítos con música, cancioneros que duran tiempos prolongados, o jugando videojuegos en sus hogares, esto puede generar el inicio al sedentarismo, ya que sus músculos se acostumbran al poco movimiento.

En este sentido, se enunciarían además daños colaterales que tienen incidencia en las horas de sueño de los chicos, ya que el cerebro no logra entrar en la fase de sueño reparador, si la emisión de luces y sonidos acompañan el descanso adecuado para la edad de los menores. Pudiendo provocarles cambios de humor y de estados de ánimo.

Es importante, al momento de delimitar esta investigación, tener presente que no hay una definición unificada respecto del concepto de Funciones Ejecutivas. Según los especialistas, de la facultad de medicina, que coincide con autores como Roselli, Luria, Ustárroz y otros, son un conjunto de procesos neurológicos que les permiten, a los seres humanos, adaptarnos con éxito y resolver problemas a partir de cierta información disponible, pudiendo realizar conductas positivas. Estos procesos obedecen a una naturaleza compleja que conecta en el interior del cerebro, con otros procesos neurológicos. Esta definición leída de materiales de estudio coincide con los autores que, de una forma u otra, expresan lo dicho.

De gran importancia para el crecimiento de los niños en la primera infancia las FFEE (Funciones Ejecutivas), que pueden ser basales para el desarrollo pleno de los cerebros de los menores, creando redes neuronales completas y sanas, en su crecimiento, el estudio de la influencia en exceso de las tecnologías resulta incumbente para la autora, para futuros y presentes trabajos en el campo de la psicopedagogía.

Justificación

La irrupción generada por las nuevas tecnologías atraviesa los ámbitos y espacios de la vida en la actualidad. Resultando esta situación inevitable para algunas familias. Las modificaciones surgen de los diferentes paradigmas de realidad por los que la sociedad mundial está atravesada.

La incorporación en el hogar de la televisión, consolas de videojuegos y equipos celulares cada vez más sofisticados, resultan muchas veces la única compañía durante tiempos prolongados, que los chicos perciben cuando son bebés. Inclusive reemplazan las voces de los sujetos vinculantes. Mucho más aún cuando la movilidad y el lenguaje ya están desarrollados.

Se sabe que con el correr del tiempo, la especie humana ha ido evolucionando, de forma tal que se diferencia de otros seres vivos. Es el cerebro el órgano más evolucionado. La maduración del cerebro acompañado del conjunto de equipos o programas que presentan un procesamiento de la información almacenada, compilada y transmitida de forma veloz, estrepitosamente, acompañado de elementos luminosos y sonoros; generan un movimiento neuronal que sobre estimula el normal desarrollo cerebral.

La recomendación médica es una exposición diaria máxima de una hora, sin embargo, muchos niños pasan el día de dispositivo en dispositivo con una baja interacción social especialmente entre padres e hijos (Umpierrez, 2020).

El planteo del presente trabajo invita a una reflexión respecto de las consecuencias de esta forma de vida en los niños intentando aportar conciencia a los adultos respecto de lo dicho anteriormente. Muestra la importancia de tomar conciencia y explicitar cómo incide en el desarrollo integral de los menores, no solamente el uso de celulares cuando aún no completan su desarrollo cognitivo, ni su socialización secundaria, sino también que los efectos producidos por estos equipos digitales, que conviven con los seres humanos permanentemente, perjudican de manera directa o indirecta el desarrollo de ellos.

Objetivos

Analizar el impacto que el uso indeterminado de celulares y/o dispositivos digitales, puede generar en las Funciones Ejecutivas y su consecuencia, la posible

incidencia negativa en el desarrollo de las habilidades sociales, motoras y ejecutoras, en los niños menores a seis años.

Objetivos Específicos:

- ✓ Advertir al respecto de los daños que se ocasionan con el uso de los dispositivos digitales en las FE.
- ✓ Enunciar las posibles consecuencias del uso indeterminado y sin control de los dispositivos digitales en los niños menores de seis años.
- ✓ Mencionar los posibles daños, luego de las lecturas de los trabajos de los autores consultados.
- ✓ Anunciar las posibles intervenciones en el campo de la psicopedagogía

Supuestos Básicos De Investigación

El uso de los celulares y/o dispositivos digitales inciden directamente y perjudica los dominios cognitivos, del lenguaje y la comunicación; y los dominios motores de su cuerpo; necesarios para el desarrollo integral del niño de entre cero y seis años, provocando posible disfuncionalidad en las Funciones Ejecutivas.

Estado Del Arte

Al tomar contacto y luego de las lecturas de los estudios que toman el tema investigado y avalan lo escrito en este trabajo, presento en el Estado de Arte, los recientes estudios y autores.

El aporte tomado de Patricia Serena Umpierrez (2020) en su trabajo final de grado "Uso de pantallas y configuración subjetiva en la primera infancia" buscó generar espacios de diálogo y reflexión teórico sobre los procesos de estructuración psíquica mediados por el uso de las nuevas tecnologías en la primera infancia. Siendo un trabajo monográfico, obtiene como resultado que el uso de pantallas a una edad no oportuna, de forma excesiva

o sustitutivas de funciones estructurantes fundamentales del psiquismo limitan y coartan la calidad de la configuración subjetiva del niño.

En el Artículo de revisión de autoría de la Dra. Fung Fallas et.al (2020) que lleva el nombre de “Impacto de pantallas en la salud de niños y adolescentes” Son estos, los objetivos planteados: concientizar a la población sobre las implicaciones negativas que conlleva el uso excesivo de las pantallas, así como también la importancia de la interacción con el mundo real para un adecuado desarrollo del menor, se toman aspectos de la salud en su escrito que fue en base a la búsqueda de información más actualizada de artículos que tuvieran mayor relevancia y vigencia. Llegando a la conclusión que existe una alta prevalencia de tiempo de pantalla excesivo en niños y adolescentes, lo cual genera varios impactos en la salud, incluidos problemas emocionales, de sueño y de comportamiento, que afectan el crecimiento y desarrollo cognitivo.

Alejandro González Andrade (2020) en su publicación de la sección educación para la revista para la Universidad de La Rioja, compara estudios realizados años anteriores y los juegos de generaciones pasadas con los que juegan los niños hoy. Es un documento que pretende dar luz sobre bases de evidencias científicas que fueron arrojadas al respecto. Habla sobre el impacto negativo y los riesgos para la salud. Concluye con una serie de recomendaciones que apuntan a los límites del tiempo de exposición de los menores a las pantallas, entre otras.

En el trabajo publicado en el año 2020 de autoría Cuellar Orozco Mary Jane y Sabogal Palacios Ana Milena con el título Perfil neuropsicológico de la atención y consumo de dispositivos digitales en niños de 6 a 8 años que cursan primero y segundo de primaria. Cuyo objetivo es Describir el perfil atencional y el hábito de consumo de dispositivos digitales en esta población. Es un trabajo de tipo empírico analítico, que utilizan pruebas estandarizadas y permiten generar una medición objetiva del fenómeno en cuestión para posteriormente extraer conclusiones.

Otro gran aporte, el artículo de Investigación de autoría de Ofelia Rodríguez Sas y Lorena Cynthia Estrada (2021), publicado en marzo de ese año, “Incidencia del uso de pantallas en niñas y niños menores de dos años, teniendo como objetivo analizar la incidencia de los hábitos y el tiempo de exposición a las pantallas en niñas y niños de cero a dos años. Su trabajo se llevó a cabo con pautas metodológicas consensuadas por diferentes autores realizando un minucioso análisis y elaboró una serie de conclusiones y recomendaciones orientadas al uso de pantallas y el control por parte de los adultos, coloca además particular relevancia dado el contexto de COVID-19 que se vivió en Pandemia. Promoviendo la Salud Digital, brindando sugerencias para acompañamiento para los niños en el mundo cibernético.

Se tomó lo dicho por Enrique Alonzo Sainz (2022) quien realizó su trabajo titulado “Las Tics en la etapa de Educación Infantil”, cuyo objetivo fue analizar desde el punto de vista teórico y bibliográfico, utilizó la metodología de la hermenéutica, llegando a la conclusión de que no todo lo estimulante o atrayente tiene que ser educativo

Se toman, además los siguientes escritos de autores que permiten la actualización del estado del arte:

Aramburo, López y Rinaldo, (2022) en “El uso de dispositivos electrónicos y su impacto en el desarrollo de las funciones ejecutivas y las habilidades sociales”, para la Universidad Católica de Córdoba, han realizado un proyecto de intervención apuntado a las familias con el fin de concientizar sobre el buen uso de dispositivos electrónicos de los niños. Luego de los diferentes encuentros y a través de las propuestas llevadas adelante en los talleres, concluyeron que es fundamental que los adultos sean quienes supervisen y acompañen la interacción de los niños con los medios digitales para un mejor desarrollo y crecimiento integral de éstos.

Los autores Vera Yépez, Bryan-Guevara Moya, Thalia- Lic. Yáñez Villafuente Judith en el año 2023, con el nombre de “El uso de pantallas frente al desarrollo de la corteza prefrontal” expusieron un trabajo de enfoque mixto a través del análisis de datos de la problemática estudiada. Concluyendo que la extensión y regularidad del tiempo dedicado a las pantallas durante los fines de semana en estas familias, son destacables y pueden influir en la capacidad de aprendizaje y atención de los niños. Se llevó a cabo una investigación de tipo cuantitativa, se quiso cuantificar la relación entre las variables de nivel descriptivo correlacional. El diseño de investigación fue de tipo no experimental transversal por realizarse la recolección de datos en un momento determinado, del tipo descriptiva. La primera hipótesis que postula que el Uso de las Nuevas Tecnologías afectan negativamente el desarrollo de las Funciones Ejecutivas no pudo ser comprobada.

También resulta muy útil para esta investigación, el trabajo de Pacheco Mina, Sara Eliana, Briones Falcones Jamileth de Rocío con fecha 2024 llamado Efectos de la sobreexposición a pantallas en el desarrollo cognitivo en menores de 6 años en un subcentro de salud, explica los efectos de la sobreexposición a pantallas en el desarrollo cognitivo en menores de 6 años, realizando un trabajo de sistematización de experiencias, con un enfoque cualitativo de tipo descriptivo, analizando patrones de comportamiento desadaptativos y promoviendo habilidades cognitivas socioemocionales saludables. Los resultados evidenciaron que la sobreexposición a pantallas puede generar dificultades en la comunicación verbal, menor interacción con su entorno, problemas de concentración y menor capacidad de autorregulación, en comparación con aquellos que tienen un uso adecuado y moderado.

Marco Teórico

Las Pantallas En La Vida Diaria De Los Niños.

Con el correr del tiempo el ser humano modificó sus hábitos sociales y costumbres a punto tal de llegar a una crianza de hijos tanto más diferente, en comparación con las generaciones pasadas, resultando inevitable el uso frecuente de celulares y dispositivos digitales. (Fung Fallas et al., 2020)

Podría decirse que, en el mundo globalizado y evolucionado tecnológicamente, resulta de gran dificultad para las familias de hoy, no dejar a los menores frente a una pantalla. Ignorando muchas veces lo que están viendo, escuchando o haciendo con esos aparatos que atrajeron ya a las sociedades enteras en este siglo, y las lleva a una necesidad casi insurgente de su utilización, poseyendo una tecnología, cada vez más innovadora.

Pareciera que todo pasa por una forma diferente de interacción social. En nuestra vida diaria los dispositivos digitales están en manos de las personas por tiempos prolongados y utilizándose para todo lo que los seres humanos llamamos necesidades sociales, desde sacar un turno médico o en el banco; hacer las compras en un supermercado; averiguar lo que sucedió tiempos atrás, o pronosticando lo que puede suceder en el futuro. (Couso 2024) Si se tiene en cuenta el tiempo que las personas adultas le dedican a las redes sociales, la tecnología no solo llegó para quedarse, sino que arrasó con viejas costumbres. Ya nadie se mira a los ojos tanto como antes, ya no se sostiene una conversación, por ejemplo, a la hora de una cena sin que intervenga el celular.

Con la llegada de internet a todos lados, a una velocidad de miles de mega por segundo, la actualización de los equipos es permanente, la capacidad de memoria operativa en los aparatos debe ser y es cada vez superior, lo cual obliga a las personas a estar *in*, no sólo se hacen inversiones de dinero en los mejores celulares, o en equipos que acompañan la vida de las familias, con el engaño de mejorar su vida (Alonso-Sainz 2022) sino que muchas veces reemplazan el diálogo entre padres e hijos. En muchas formas de vinculación entre personas, está

presente la tecnología de manera inevitable. Pero en este estudio, la preocupación pasa por los niños de hoy. Llevar a la concientización de los adultos que crían que, a mayor cantidad de tiempo, podría perjudicar el desarrollo de ciertas habilidades. (Yépez et.al. 2023).

Las pantallas producen en los niños diferentes efectos, que pueden pasar desapercibidos por los adultos en su día a día. En los niños menores, la estimulación de dopamina, que genera el uso de pantallas de todo tipo, ya sean dispositivos manuales (como celulares), o estáticos fijos en un lugar (televisores), altera el rendimiento a la hora de tomar decisiones o de inhibir impulsos. Es importantísimo no olvidar que esta hormona es la que, en mayor grado, se involucra en las adicciones (Pacheco y Briones 2024). El acceso en la actualidad de equipos que sobrepasan ámbitos privados de su vida diaria, como el dormitorio y el fácil acceso a la comunicación con otros en una intimidad peligrosa, sobre todo en adolescentes resulta habitual en los hogares. (Repetto 2018) Muchos padres coinciden que, al limitar el uso, o restringirlo, puede producir enojos, llantos, berrinches, etc (Taborda 2024)

Si se tiene en cuenta la cotidianeidad de las familias en un hogar, mínimamente hay un televisor encendido la mayor parte del día, muchas veces, sin mirarlo, sino como un elemento de sonidos una fuente de ruidos para, inclusive, evitar estar en silencio.

En otro sentido, los dispositivos digitales son aparatos, equipos, que presentan la característica de ser objetos fríos, duros, y sobre todo desconexos al cuerpo mismo de los niños, lo cual hace que, al manejar un aparato, con el que solamente interactúan sus manos, los niños se mantengan quietos en una silla o un sillón, por ejemplo. (Gómez 2024) En el estado de sedentarismo al que el uso excesivo invita.

La incidencia de los dispositivos influye en aspectos físicos. En cuanto a la alimentación de los niños/as en aquellos momentos en que está frente a la pantalla, viendo videos o jugando a jueguitos y sobre todo si permanecen en tiempos prolongados, por lo general, suelen alimentarse con nutrientes de muy mala calidad. Alimentos hiper procesados o comidas chatarra. que lógicamente puede conducir a malos hábitos alimenticios. (Carreño Delgado et.al. 2024).

En situaciones cotidianas donde lo natural se aleja tanto de lo tecnológico, y viceversa, se habla de relaciones artificiales, virtuales. (Tenessaca 2022). No sólo en la relación padres- hijos, sino también entre adultos, y como no, entre niños y su entorno, los niños dicen encontrarse casi todo el tiempo con sus pares, cuando se conectan al mismo videojuego y se comunican por el chat de éste...

Otro aspecto a tener en cuenta en el día a día es la influencia que pueden llegar a tener los medios de comunicación en cuanto al consumo mismo de productos a la venta, las publicidades que venden todo el tiempo, una vida mejor si tenés acceso a tal o cual producto, que en la edad de los infantes pueden ser formantes de futuras personas adictas al consumo. (Panadero 2018).

Los niños necesitan, para su desarrollo óptimo, poder experimentar, explorar e interactuar con su entorno construyendo constantemente comportamientos y conductas que le son delimitadas por quienes los rodean, pues entonces, pensar en los tiempos continuados que los chicos pasan solamente acompañados del televisor, o del celular, en donde las aplicaciones son utilizadas por ellos mismos sin irrupción, influye, además, en el desarrollo de su personalidad (Marín 2024)

Del Desarrollo De Los Infantes.

Al nacer, el niño comienza a identificarse como un ser individual. Lo cual le llevará un tiempo hasta poder desarrollar la inteligencia que irá adquiriendo, siendo necesaria la experimentación con el ambiente y rodeado de las personas que poco a

poco lo convertirán en un ser social. Las experiencias entre ambos son experiencias comunicativas (Gastaldi 2021) Se establece la importancia de una madre que alimenta al recién nacido, momentos en donde no solo se alimenta, se crea un primer vínculo, sino el más fundamental en la vida del individuo.

De León Rivas (2022) hace referencia en su ensayo, al desaire que estaría realizando una madre al dar el pecho a su hijo mientras revisa el celular, acercando el concepto de *Phubbing* el cual no había sido encontrado por la autora con anterioridad. Este concepto proviene de *phone* (teléfono) *snubbing* (desairar) Este tipo de situaciones es común, una madre amamantando y mirando el celular, se puede ver en el colectivo, en la calle, en una sala de espera. Se podría creer, entonces que, en el hogar, pueden ser habituales estas formas.

Los primeros meses de vida son fundamentales en el desarrollo de habilidades motoras, sociales y ejecutivas. Teniendo en cuenta que el aumento de sinapsis en las neuronas es en la primera infancia.

Las habilidades motoras principales son: la coordinación general de movimientos, el tono muscular, el equilibrio, la posición, la agilidad y la fuerza.

En cambio, las habilidades sociales son el pensamiento, el lenguaje y la cognición. Ambas van unidas en la formación del infante.

En los primeros meses de vida el niño solo necesitará de un espacio que le permitiera tener un radio de acción y movimiento para realizar sus primeras interacciones con el medio. La estimulación y la repetición de dichos movimientos para interiorizarlos e ir adquiriendo su tono muscular (por ejemplo, levantar la cabeza, la mano, etc) esas primeras acciones, dan simbolismo al entorno.

“Las habilidades motoras son áreas en las que los humanos pueden ejercitar su cuerpo” (Alva Rojas, 2020)

Haciendo referencia al tema de investigación, se destaca que el desarrollo de habilidades motoras va de la mano del desarrollo social, en este sentido, el pensamiento que se construye conjuntamente con las experiencias que el niño aprehende, siendo éstas significativas, y en constante interacción con su genética, van construyendo el pensamiento y el lenguaje. (Molina Gil, 2018)

Al hablar del desarrollo del lenguaje y del pensamiento resulta imposible separar las teorías ya que los autores más importantes de las mismas coinciden en que van de la mano.

Para hablar del desarrollo de pensamiento, es necesario referenciar a Jean Piaget en su teoría, citada en este caso por (Congo Maldonado et. al. 2018) En toda su obra, Piaget afirma que el pensamiento se construye en etapas de desarrollo estipulando la edad aproximada del niño. Estas cuatro etapas: sensoriomotor, pre-operatoria, operatoria concreta y operaciones formales, abarcan la edad de esta investigación, principalmente las dos primeras. Desarrollar el pensamiento, para el ser humano es, y comienza a partir de la interacción con el ambiente que lo rodea, que le brinda la posibilidad de experimentar, y con quienes lo acompañan, que lo ayudan a ser un ser social. Bien lo dice Vygotsky exponiendo su teoría genética basada en la construcción activa del sujeto en el conocimiento. (García 2020)

Según Piaget

"La inteligencia no comienza ni por el conocimiento del yo ni por el de las cosas en cuanto tales, sino por el de su interacción, y orientándose simultáneamente hacia los dos polos de esta interacción, la inteligencia organiza el mundo, organizándose a sí misma." (González 2003).

Tener en cuenta estas ideas, son clarificantes si tenemos en claro el tema de investigación. La influencia en el pensamiento del menor, si está mucho tiempo rodeado de tecnologías que puedan influenciar desde chicos su mundo.

Lo que traemos en los genes, más lo que nos aportan las experiencias que vamos adquiriendo, es lo que va formando este ser social al que Vygotsky hace referencia ... [*“En lo que respecta a las funciones superiores, el rasgo principal es la estimulación autogenerada, es decir, la creación y uso de estímulos artificiales que se convierten en las causas inmediatas de la conducta”*] Vigotsky (1979).

Entonces, los dispositivos pueden tener la influencia suficiente para que los niños lleguen a la escolaridad inicial con una construcción del conocimiento y el lenguaje, deshumanizadas, frías, sin contacto suficiente con la cultura familiar, si no existe la regularización del uso de estos.

Pudiendo enseñarle, por ejemplo, a leer, a hablar, o tan solo mostrarle el mundo desde su entorno creando conocimientos alejados de los simples dispositivos, aplicaciones o personajes ficticios, que muchas veces demuestran violencia. Cuando la misión, por ejemplo, en un videojuego, es matar a todos los habitantes de un planeta, o convertirse en personajes que ni siquiera respetan los parámetros de un cuerpo humano. (tralalero tralala, bum bum zahur, etc). Resulta, para la autora de gran importancia advertir a las familias al respecto.

Otra cuestión fundamental es el necesario contacto visual y auditivo que los niños deben tener con el mundo real, no es necesario que cuando apenas comienzan a hablar, utilicen un lenguaje incluido en aplicaciones digitales, que no tiene que ver con la realidad de lo cotidiano (González Andrade 2022), ni con su propia cultura.

Funciones Ejecutivas En El Cerebro De Los Infantes.

Las Funciones Ejecutivas se distribuyen en el cerebro como una extensa red neuronal con componentes corticales y subcorticales, incluyendo el córtex frontal (especialmente el prefrontal) y las conexiones con los ganglios de la base y el cerebelo (Richaudeau et.al 2017)

El término funciones ejecutivas, agrupa un conjunto de procesos de pensamiento, formas de pensar, que manejan las funciones emocionales y conductuales, durante la solución de nuevos problemas presentados en lo cotidiano (Gioia et al. 2004)

Las funciones ejecutivas pueden ser emocionales y se encuentran en las profundidades del cerebro. Se diferencian de las funciones ejecutivas metacognitivas, las que conocemos normalmente, éstas están en las áreas prefrontales dorsolaterales, y son las que comúnmente se evalúan. En cambio, las emocionales son básicamente biológicas. Se comprende, entonces que las que se utilizan para la resolución de problemas principales cotidianos son las que derivan de la cultura, del lenguaje transmitido oral y escrito. (Ardila y Ostrosky Solís 2008)

La corteza prefrontal comprende las regiones anteriores de la corteza motora y premotora, ocupando así un importante volumen del tamaño total del cerebro. El neurodesarrollo de la corteza prefrontal se vincula directamente con la aparición y maduración de las funciones ejecutivas (Calle 2017).

Tras el nacimiento, nos encontramos ante un crecimiento continuo de la sustancia gris del área prefrontal que dura aproximadamente hasta los doce años y después decrece gradualmente. Entre los 5 y 11 años, la corteza cerebral con mayor grosor se localiza en el prefrontal dorso lateral y lóbulos parietales. Por el contrario, el volumen de sustancia blanca prefrontal no cesa de aumentar durante la infancia y adolescencia. El aumento de volumen de la sustancia blanca prefrontal se ha atribuido a la mielinización de las vías cortico-corticales asociadas a esta región cerebral. (García-Molina et.al, 2009. p.435-440).

El proceso de mielinización es paralelo al crecimiento cognoscitivo de los niños, este proceso se inicia unos tres meses después de la fertilización. Sin embargo, en el momento del nacimiento sólo unas pocas áreas del cerebro están completamente mielinizadas. Por lo tanto, el desarrollo progresivo de las funciones cognitivas se ha asociado con un progresivo desarrollo del proceso de mielinización de las regiones prefrontales del cerebro (Rosselli 2003)

La estimulación temprana que genera el uso del celular, con luces, sonido y movimiento (Rojas Estapé 2022) genera una sobre estimulación que hace que el cerebro esfuerce sus redes neuronales, y que madure mucho más pronto de lo que debería, por lo tanto, si ese cerebro se acostumbra a una estimulación ilimitada de tiempo frente a las pantallas, a los niños les puede costar mucho, entre otras cosas, la escucha atenta frente a estímulos menores. Todo tiene que ser en movimiento permanente y con la mayor cantidad de luces y sonidos que los atraigan, generando en ellos el bajo nivel de atención, por ejemplo, al escuchar leer a alguien, si no lo acompaña de algún soporte estrepitoso.

Esto, con el correr del tiempo, se refleja en la incorporación a la escolaridad, en donde los niños deben interactuar con otros, pares y adultos. Teniendo en cuenta el lenguaje, cuando los pequeños están en el proceso de adquisición, la pronunciación escuchada de otro hablante es fundamental. (Aramburu et.al 2022) Las palabras que utilizan en algunos videos, juegos o canciones tienen diferencias de usos y costumbres de otros países, por ejemplo, son adquiridos de los personajes que oyen en las redes adoptando ciertos “latiguillos” sin darse cuenta de lo que están diciendo, usando un lenguaje, muchas veces, diferente al el de su propia familia.

La adquisición del lenguaje, las capacidades léxicas y utilización de vocabulario y la exposición a diferentes pantallas está directamente relacionado,

sobre todo en los primeros años de vida, que es donde estas habilidades se desarrollan (Claver Olaver 2023).

Seguramente no todos los padres, o adultos responsables, toman dimensión completa o siquiera asocian al uso de equipos digitales, las posibilidades que los menores no puedan, por ejemplo, tener un desarrollo más saludable debido a posibles ciertas complicaciones que presenten los niños, con respecto a: Déficit atencional, problemas de comunicación e interacción, aumento de impulsividad, aumento de ansiedad, problemas de autocontrol. Es en los primeros años de la infancia en donde se visualizan estas dificultades y sobre todo en la incorporación de los menores en la escolarización

Pero con respecto a cada uno de estos se sabe que son clave para, al menos, un mejor desarrollo cognitivo. Entonces, se resalta que en las Funciones llamadas “Director de orquesta” (Goldberg .2001), los componentes como la planeación, la flexibilidad de pensamiento, la iniciativa, persistencia y el control conductual le ayudan al niño a poder, por ejemplo, planificar una acción con los pasos intermedios que requiere para lograr una meta propuesta, o aceptar la modificación de algún plan si surge un imprevisto, así como tener la capacidad de mantener la información activa por un tiempo breve, la atención por un tiempo prolongado y poder auto controlar su conducta, inhibiendo respuestas negativas.(Flores y Ostrosky 2008).

Sin ser contradictorio al criterio y teniendo en cuenta la amplitud del tema, resulta interesante conocer al respecto de algunos términos que pueden dar significancia a los cambios de paradigma en los que se encuentra la sociedad. Términos como neurotecnologías, a las cuales hace referencia (Ausín et.al 2020) son la conjunción entre la neurociencia, las ciencias de la computación y la Inteligencia Artificial. Es, en estos tiempos, lo que emerge entre las últimas novedades tecnológicas y que además están al alcance de todos los niveles o

estratos sociales, representando la gran irrupción a la que se hace referencia. Una sociedad que se encuentra en la llamada revolución 4.0 que con frecuencia encuentra en la tecnología la facilidad, por ejemplo, de que un robot pueda realizar quehaceres domésticos, que se puedan interferir los procesos genéticos y/o celulares de cualquier ser vivo, así como de estudiar el cerebro en mayor profundidad con herramientas cada vez más precisas y con estudios minuciosos que permiten abordar una estimulación de las zonas cerebrales necesarias para lograr tales, o cuales aprendizajes.

Dificultades En Las Funciones Ejecutivas.

El uso de pantallas a una edad no oportuna, de forma excesiva o sustitutivas de funciones estructurantes fundamentales del psiquismo, limitan y coartan la calidad de la configuración subjetiva del niño. (Umpierres 2020) Es así como en el estudio de las disciplinas que analizan el comportamiento de los humanos, la neuropsicología o neurología, coinciden en que las Funciones ejecutivas son aquellas que aportan los conocimientos de diferentes procesos de control y regulación de la conducta. Pues entonces, hablar de Funciones Superiores es justamente la función que regula la cognición y la conducta social y ambas, entre sí. (Arcor Rodríguez, 2021)

Robledo Castro (2023) hace referencia al modelo de Muriel Lezak, proponiéndola como quién postuló por primera vez el término *funciones ejecutivas*, con la pretensión que la evaluación de éstas tenga un marco metodológico diferenciado de la evaluación neurológica. La misma autora, además, menciona que Baddeley esclarece y apunta especialmente a una de las FE: la memoria de trabajo. Diferenciándola de las otras en su propuesta teórica, y que aún hoy es una de las literaturas más consultadas, donde postula que pertenece a un sistema ejecutivo central que coordinaría a las memorias temporales.

Diferentes expertos neurólogos, y neuropsiquiatras, hacen advertencias respecto de lo que provoca en el cerebro de los niños y adultos el uso de pantallas. Es la corteza prefrontal, en especial donde se alojan las Funciones Superiores, que nos diferencian de otros seres vivos: una zona fundamental para la atención, la memoria, la resolución de problemas y el control de impulsos, (Rojas Estapé 2022) cómo no prestar atención al respecto.

Al hablar de Funciones Ejecutivas, se hace mención a los dominios cognitivos como la atención y la memoria, el lenguaje y la comunicación y los dominios motores, que un niño comienza a desarrollar en su primera infancia, es preciso desarrollar conceptos clave.

La Atención. Para poder comprender, memorizar y aprender, se necesita de esta función del cerebro. ATENCIÓN: la disposición a seleccionar y controlar objetos, información y acciones de manera voluntaria o no. Percibir, memorizar y aprender son acciones que necesitan de la atención. Los tipos de atención, a las que los autores refieren, son: la atención sostenida, la atención focalizada, atención conjunta y atención dividida.

Siendo la desatención como un factor de riesgo del fracaso en alfabetización, según (Lischetti 2017)

“La atención elemental o atención involuntaria depende del funcionamiento de la sustancia reticular proyectada en toda la corteza cerebral. Tiene como neurotransmisor principal la noradrenalina. Se desarrolla precozmente, en el primer año de vida y existe ya desde el nacimiento”. (Rebollo 2006)

Con el crecimiento el infante va adquiriendo conocimientos y capacidades que domina, desde que nace hacia los primeros meses de vida, en contacto con el ambiente y quienes lo rodean. Es así como la atención es fundamental para obtener esos dominios cognitivos (Boujon 1999)

El Lenguaje Y Comunicación. Otro de los dominios necesarios para el íntegro desarrollo es el lenguaje, y sobre todo para el desarrollo del niño en sociedad, inmerso en una comunidad que lo socializa, que le hereda sus usos y costumbres y transmite su cultura fundamentalmente, es el lenguaje. un niño adquirirá el lenguaje y se comunicará de acuerdo al entorno y a lo que éste le transmita, como un reflejo de esa cultura en la que ese individuo se desarrollará (Archila Puac 2022)

Dos grandes autores se refieren a la formación del lenguaje, Jean Piaget y Lev Vygotsky. Para el primero, el lenguaje es posterior a la cognición del niño, es un aprendizaje que se construye, en cierta manera, desde afuera hacia adentro; del mundo al interior del niño/a.

En cambio, Vygotsky el lenguaje tiene origen en la vida social reorganizando procesos cognitivos que el niño/a ya posee, que le permiten comenzar a interactuar con el mundo circundante. (Ibañez 2003)

El niño adquiere habilidades corporales, movimientos heredados por genética, pero al estar incluido en sociedad, aprende el lenguaje de manera intencional (Sapir 1974).

Bruner describe una serie de pasos previos a la adquisición del lenguaje por parte del niño, desde la percepción, la categorización, conservación, proporción, la formación de conceptos y la etapa de preparación lingüística hasta la adquisición misma del lenguaje en donde el niño comienza a comunicarse. (Oyarbide 2004)

Dominios Motores. A través del juego el niño va introduciéndose al mundo que lo rodea, interactuando con él. Es el adulto el que lo acompaña y lo introduce en el mundo exterior, el cual, el niño desde que nace ha interiorizado desde los primeros momentos de vida. Desarrollando su intelecto, con ambientes culturalmente seleccionados, con materiales apropiados en la edad que corresponda (Bruner 1986)

La sobreexposición de los menores a las pantallas puede generar un adelantamiento de hitos del desarrollo, pudiendo ser limitado y consensuado por los adultos, con el

consentimiento de lo que se va a ver, ya sea en televisión, o en celulares. pareciendo un tema no menor para su óptimo desarrollo (Robles Estrada 2024)

Los denominados hitos de crecimiento cuentan del desarrollo motor del niño que según su edad, comienza en el primer año de vida a: _tomar los objetos con la mano, _ sostener la cabeza por sí solo y gatear, _ dar sus primeros pasos en dos pies, solo o con ayuda. Entre el primer y el segundo año de vida: _ puede lograr caminar solo/a, _ correr, saltar, subir y bajar una escalera, por ejemplo y los movimientos manuales comienzan a ser más precisos _ motricidad fina más ajustada. Alrededor de los cuatro años puede lograr _ lanzar y tomar objetos con las manos, _ dominar la lateralidad. De 4 a 8 años muestra movimientos completos de su cuerpo, ajustando cada vez más la motricidad fina y adquiriendo mayores habilidades motoras.

Poder evaluar las funciones ejecutivas es extremadamente complejo, significaría evaluar una serie de operaciones cognitivas para lo cual el cerebro del niño pone en funcionamiento diferentes áreas, en donde se encuentran involucrados los dominios antes mencionados. Si se pretende una evaluación ajustada se utilizan diferentes herramientas, test estandarizados que pueden brindar información al respecto de su funcionamiento o dificultad, pero los siguientes aspectos deben ser considerados: La volición o conducta volitiva, que tiene que ver con motivación y la conciencia de sí mismo. La planificación, para lo cual se necesita la identificación y organización de pasos y elementos para llevar a cabo un objetivo. La acción intencional, que justamente tiene que ver con la inhibición de conductas, cuando iniciar, mantener, cambiar o detener conductas complejas; y por último la ejecución efectiva. (Soprano 2003)

Los Aportes De La Psicopedagogía En Estos Casos.

En el momento en que las nuevas tecnologías entraron a las aulas, inevitablemente implantaron un desafío diferente para los docentes, al mismo tiempo que causó un acceso abierto a la información por parte de los alumnos, quienes hacen un uso autónomo en los dispositivos, pero enseñar a usarlas no es igual que enseñar aprendizajes de los más significativos. Algunos autores hacen referencia a que coincide con el fracaso escolar del que tanto se ha discutido. (Zwirner 2018) Esto podría ser motivo de consultas psicopedagógicas o de derivaciones escolares, asociando la falta de atención o la desinhibición de impulsos a problemas de aprendizaje.

En el área de la psicopedagogía, el objetivo puede ser diferente. Acercar el aprendizaje desde otro punto. Haciendo referencia a su importancia, resulta inevitable hablar del juego en la construcción del psiquismo de los menores, por consiguiente, de manera paralela, el momento de jugar puede ser una experiencia de creatividad y actividad. (Ortigoza 2016). Se sabe que una mejor manera de acercarnos a los pacientes, y que ellos se desempeñen más amablemente, es mediante el juego, en psicopedagogía. Y hoy en día los juegos digitales suelen ser los más conocidos por los niños, lo cual no puede ser una excusa para que se exceda en el uso.

En el campo de la psicopedagogía, no se puede negar la implicancia de la tecnología. Es por eso, que no se ignoran los grandes avances y las necesidades en ámbitos puntuales (clínico, científico, biológico, etc.), que favorecen el mejor desarrollo del ser humano, en ciertos aspectos.

A la vez, la accesibilidad de los dispositivos es una característica a la se puede concurrir con facilidad que, no se puede negar hoy en día, a la mano de cualquier adulto seguramente hay un celular, en las escuelas existen dispositivos con acceso fácil de los alumnos y sobre todo en los hogares de éstos. Los llamados

nativos digitales ya nacieron rodeados de las tecnologías, y atravesados en todas las etapas de su vida (Visalot 2020)

Pensar en la inclusión de tecnologías, en las terapias, puede ser pensar también en el desarrollo de habilidades sociales, en cierto punto, ya que de otra manera el niño queda excluido de una sociedad que lo tiene por completo instalado. Algunos autores expresan la necesidad de alianzas entre los aprendizajes escolares y los digitales, *“la vinculación de la analítica del aprendizaje móvil a las teorías del aprendizaje, la formación de los docentes en el diseño de aprendizaje móvil”* (Tamayo 2019)

Teniendo en cuenta, siempre, las particularidades de los pacientes, la psicopedagogía podría acompañarse con las nuevas tecnologías planificando cada una de las intervenciones tecnológicas, justificando la intención y el tiempo de utilización de éstas. Existen variedad de aplicaciones, una gran oferta que podrían colaborar en aspectos de la obtención de aprendizajes con la facilidad para que el paciente logre cierta autonomía, por ejemplo, en la adquisición de la escritura. Con sólo presionar teclas, o de manera táctil en la pantalla, una forma de inclusión para personas con dificultades motoras. Aunque es destacable saber que los niños que leen desde el papel, teniendo en mano libros o imágenes en mano, adquieren el aprendizaje de comprensión, de manera más eficaz que digitalmente (Romero 2024)

En este apartado, es importante mencionar las palabras del siguiente autor, en su trabajo de enfoque metodológico mixto y diseño correlacional:

“Los psicopedagogos consideraron que las tecnologías son especialmente útiles para los estudiantes con trastornos del aprendizaje, como la dislexia o el TDAH (Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad). Herramientas como software de lectura y escritura adaptativos” (Andrade Varela et.al 2023)

Pueden ser una herramienta de atracción del paciente, inclusive hay aplicaciones que colaboran de forma inmediata en lo que tiene que ver con la forma de expresar emociones, con juegos y colores, sobre todo para pacientes con dificultades de expresión. Hay una lógica de los aprendizajes matemáticos, algunos tienen que ser mecanizados, pueden ser favorables en este tipo de aprendizajes, el uso de las tic's (Burbano 2023). Autores como Cesar Coll (2011) presentan las Tic's como herramientas que podrán mejorar la transformación de la enseñanza y presentar un mejoramiento en los aprendizajes, en cuanto se reconoce la necesidad de una capacitación de los profesionales que las utilicen, teniendo presente que en la clínica la regulación y planificación de los objetivos en el uso de las mismas.

Puede tenerse en cuenta, además, el valor que tiene el arte en todas las expresiones, mover el cuerpo, expresar su interior, como medio de intervención para niños cuyos dominios motores, sobre todo la motricidad fina podría verse afectada por la inmovilidad que genera el uso de dispositivos, en exceso (Wienecke 2019)

Es por todo lo antes dicho que este trabajo de investigación no pretende más que poner alerta en esta temática instalada en la sociedad actual, basándose en investigaciones previas se intenta reproducir aquí un trabajo que sirva para continuar aportando análisis y problemáticas ya estudiadas.

Método

Diseño

Para la realización de este trabajo teórico, se utilizan el análisis de diferentes investigaciones de autores que contemplan el tema, trabajos de investigación, trabajos finales de grado, posgrado y maestrías, libros y papers consultados aproximándose la autora, a los rasgos que desarrollan los menores de seis años en su desarrollo integral, que ingresan al sistema educativo y a las disfunciones que pueden generar los dispositivos digitales en ellos.

Las bases de datos utilizadas fueron Google Académico, RIUFLO, y páginas de lectura de acceso abiertos para la consulta académica. Se consultaron tesis de grado, trabajos Finales de integración, Artículos de revistas de Psicología y libros. Intentando realizar un análisis y la transmisión de la información brindada en los escritos a los que se recurre para tal fin, por el conocimiento de dichos autores

Se utilizan fuentes de acceso primaria, en referencia a la temática presentada, los datos y la recopilación de información, utilizándola luego la investigadora, como fuente en el proceso creativo que servirá como herramienta para el análisis de conceptos.

Se contemplan entonces las variables planteadas, como la relación existente entre la utilización excesiva de dispositivos digitales y las dificultades que ocasionan en las Funciones Ejecutivas de los menores.

Resultados

Como se han nombrado en el presente trabajo, existen posibles consecuencias futuras en el uso excesivo de Pantallas por parte de los niños. Sin el adecuado control del tiempo y del contenido de lo transmitido por dispositivos digitales, lo cual puede abarcar, desde la falta de atención y concentración, podría afectar la memoria, los dominios motrices y el control de los impulsos en su conducta, ante diferentes situaciones sociales, que podrían perjudicar el desarrollo de los menores en la primera infancia.

Contemplar la importancia que las actitudes que los adultos tienen frente a los aparatos tecnológicos y las acciones que realizan, son de suma importancia, como ejemplo que transmiten a los menores, resultan ser situaciones cotidianas a las cuales es importante atender en la actualidad.

Habiendo realizado el trabajo de investigación expuesto y luego de la información brindada por los autores que lo respaldan, contemplando los objetivos planteados; el resultado de éste no logra ser equitativo para la autora, por la falta de teorías que respalden la efectividad en los daños ocasionados en las funciones ejecutivas, por el exceso de tiempo que los niños menores de seis años transcurren frente a pantallas, que los sumergen en las tecnologías no fundamentales en su desarrollo integral. Pero teniendo en cuenta algunos de los trabajos de autores mencionados en el anexo 1, se expone lo siguiente: la utilización de pantallas en la vida diaria de los chicos puede generar afección en la salud si su utilización no es controlada a conciencia de los adultos. Influyendo aspectos socio emocionales y cognitivos afectando, con el tiempo, de manera negativa en el normal desarrollo de las Funciones Ejecutivas. Sabiendo que estas funciones superiores, son el producto de la cultura y que la sobre exposición a dichos aparatos es influyente en la adquisición del lenguaje y las costumbres que la integran. Se entiende entonces que el niño de entre cero y seis años debe desarrollar su pensamiento y su conocimiento del mundo a través de experiencias que lo enriquezcan de manera significativa, siendo el juego una vía de desarrollo óptima, en donde pueda poner en práctica su intelectualidad y su corporalidad.

Como resultado de la investigación realizada, se contemplan los conceptos expuestos y revistos, por ejemplo, aquellos que respaldan los supuestos del presente trabajo, la incidencia negativa de dispositivos en la salud integral de los niños en la primera infancia fue demostrando la significación de este. La Dra. Fung Fallas, con su llamado de atención en el campo de la salud, para que el uso de dispositivos no afecte la integridad del crecimiento de los menores, destacando la importancia de la interacción con el mundo real, concluyendo que el exceso de pantallas puede ocasionar problemas emocionales, de sueño y de comportamiento.

En el área metropolitana del distrito de Medellín, Colombia, el trabajo de autoría, Ana María Castrillón Marín y otros, han realizado en su investigación cualitativa un estudio que buscó relevar aspectos importantes de cómo la tecnología influye en el desarrollo socioemocional de los menores. Llegando a concluir que los dispositivos más utilizados por los niños/as son el televisor y el celular. Luego del relevo de su trabajo con entrevistas a padres y niños concluyen, además, que los dispositivos tienen una influencia de gran valor en el desarrollo emocional de los menores, ya que tienen fácil acceso a estos. Como también que pueden ser utilizados como herramienta educativa. Respaldo la mirada de la presente investigación, y sus supuestos.

En el presente trabajo, se han considerado los escritos de autores como Vygotsky y Bruner siendo algunos de los más renombrados en el conocimiento de lo que refiere al desarrollo de los niños. En este caso, señalando el lenguaje y el juego como formadores de pensamiento, siendo elementales en el conocimiento del mundo que los rodea. Ya sea, con la teoría de la Zona de Desarrollo Próximo de Vygotsky, como los escritos de Bruner sobre la construcción del conocimiento del niño, ambos respaldan la presente investigación encontrando sustento suficiente para expresar la importancia de la interacción entre adultos y niños en todos los ámbitos de desarrollo. Especialmente hay que destacar el papel fundamental que los padres o acompañantes cumplen al hablar, escuchar y jugar con los hijos, posibilitando el mejor desarrollo cognitivo, físico y emocional.

Para este escrito se han revisado más de cincuenta autores, pudiendo encontrar diferentes exposiciones en ellos, algunos que respaldan la postura, y otros que justifican de una u otra manera el uso de dispositivos digitales, pero en el conocimiento adquirido por la autora respecto de la interiorización y desarrollo de las funciones ejecutivas resulta clave mencionar a Ardila y Solíz, quienes han escrito sobre la diferencia entre las funciones Ejecutivas metacognitivas y las

socioemocionales, lo cual sirvió como conocimiento y apoyo para pensar aún más en la importancia del desarrollo del lenguaje y la adquisición de la cultura en los primeros años de vida de los niños.

Se expone que el uso de los dispositivos digitales en manos de los menores es una responsabilidad y no un alivio o un entretenimiento. Los adultos que acompañan en la crianza deben aceptarlo, primeramente, debido a que es en forma adecuada que el uso de éstos puede ser beneficioso en las experiencias educativas de los menores. No siendo así sin este control.

Para ello es importante concientizar a las familias en el control correcto, pudiendo limitar tan solo a dos horas diarias de exposición visual, con la adecuación de luces en el ambiente, para no dañar la vista, no solo de celulares sino de consolas de juego como, también, de televisores.

Por otro lado, la concientización necesaria a los adultos de no dejar de socializar con los chicos, o sea el celular nunca puede reemplazar en el niño, el afecto de quienes los subjetivan.

Síntesis y Conclusiones

Al finalizar el recorrido de una investigación actualizada y acorde al tema de estudio, se concluyen varios aspectos a observar al respecto. El planteo del presente trabajo invita a una reflexión sobre las consecuencias de esta forma de vida en los niños intentando aportar la evidencia a lo dicho anteriormente: El uso indeterminado de Tecnologías de Información y Comunicación (TICS) puede generar deficiencias en las Funciones Ejecutivas en los menores de seis años. (Rodríguez Sas y Estrada 2021)

La vida de un niño, desde los primeros contactos con las personas que lo rodean, es marcada con la transmisión de cultura. Desde la forma en que la madre

le habla, le enseña a hablar, lo mira o no a caminar etc. El niño va imitando actitudes de los adultos, se forma en un ambiente que los convierte en sujetos subjetivados.

Un niño necesita moverse, hablar con otros, recrear su imaginación a través de juegos que lo estimulen a pensar y a resolver conflictos. Así como necesita de adultos que lo guíen, lo acompañen en un crecimiento sano y lo contengan emocionalmente. (Carrasco et.al 2018)

En las instituciones educativas, los chicos aprenden a hacer un uso consciente de estas herramientas que pueden ser utilizadas como tal y no como objetos primordiales para la vida. Reconociendo que estamos en una era digital, es importante tener presente que la herramienta brindada por la tecnología resulta interesante para la estimulación o el acercamiento de los menores hacia lo escolar. (Biniez y Piccioli 2023) A través de diferentes estrategias, muchas veces en algunos períodos de alfabetización, por ejemplo, puede ser útil y atrayente, pero no todo pasa por la computadora o el celular. Es útil el uso controlado para que resulte saludable. Baquero García (2020) relaciona la deficiencia de las FFEE con la dificultad de los niños para comprender lo leído, sobre todo en la adquisición de la comprensión del lenguaje escrito, ya sea un pequeño texto o de mayor extensión

Con el objetivo de que se difunda en diferentes espacios educativos y en los entornos familiares de pacientes, para una toma de conciencia, este trabajo intentó exponer la problemática del tema investigado. Es en el seno de las familias donde debe surgir el cambio de hábitos, para evitar futuros perjuicios en los menores.

Desde el punto de vista de la disciplina que convoca a esta investigación, resulta fundamental tener la claridad suficiente en la mirada clínica al trabajar con menores que se encuentren en tal situación, puede resultar eficiente un intercambio en la interacción entre tecnología y profesional, en el diagnóstico y tratamiento, pudiendo implementar lo necesario en el momento justo, siendo cautos en la

utilización de pantallas y apreciando los aspectos del pensamiento que el paciente puede alcanzar.

Aportes Y Contribuciones De La Investigación

Con lo que respecta a los aportes y contribuciones de la investigación resulta no ser un tema nuevo a los estudios de la ciencia, se ha escrito mucho material al respecto. No llegando a descubrir teorías concretas de daños ocasionados en las Funciones Ejecutivas, pero, sin embargo, sí resultaría interesante continuar con intervenciones específicas basándose en comprobaciones que asocien los déficits en la conducta de los menores con respecto al tiempo el uso de dispositivos digitales que influyen de manera negativa al normal desarrollo de sus funciones superiores.

En el área de la neuropsicología infantil Manga Ramos (2017) habla respecto de la relación posible entre la hiperactividad y la atención inapropiada, con respecto a alguna disfuncionalidad del primer bloque o unidad de la activación, postulado en la teoría de Luria, encargado de la óptima activación de la corteza cerebral. En relación con las funciones ejecutivas. Sería un gran punto para seguir en futuras investigaciones.

Destacando que pueden ser afectados aspectos de la salud mental y emocional de las personas en desarrollo, la deficiencia en el procesar la información recibida, se relaciona directamente con la materia blanca del cerebro. Tulcanza et.al. (2024) citando a (Skulmowski y Xu, 2022) habla de una *carga cognitiva extrínseca* como si se sumara una cantidad superior y excesiva de información que un niño no puede asimilar, así como el autor también referencia lo contrario, la *fatiga cognitiva* (McArthur et al., 2022) porque les cuesta mucho procesar la información por completo.

Sin embargo, no todas las pantallas pueden dañar, se habla de un uso limitado y con un propósito claro. Se reconoce que los soportes visuales con un manejo simple y sencillo de pantallas pueden ser de gran apoyo en el área de educación especial, por ejemplo, en el trabajo con niños autistas, en cuanto al acceso a la comunicación, la expresión de las emociones a través de diferentes colores interactivos. (Hernandez,2015)

El presente trabajo no logra aportar aspectos originales, pero sí pretende ser un llamado de alerta en la época actual para concientizar a quienes rodean y acompañan la crianza de los niños en la etapa de la primera infancia. Por tanto, como aportes, planificar que se pueden llevar a cabo diferentes charlas instructivas en diferentes centros de salud, o instituciones escolares al respecto.

En cuanto a los aportes referentes en el campo de la psicopedagogía, se cree necesario continuar investigando en trabajos, sobre todo empíricamente, que demuestren y acerquen el conocimiento de lo investigado a las familias para sembrar conciencia y unir esfuerzos en post de evitar posibles dificultades consecuentes al uso de celulares y dispositivos. Alguna propuesta que se lleve adelante en talleres frecuentes en las instituciones escolares o en ámbitos educativos, enseñando juegos corporales, cooperativos, por ejemplo, cambiando la mirada de los adultos hacia la diversión con los niños sin que intervenga la tecnología, juegos de mesa, de ingenio, o tan solo invitarlos a saltar, bailar, cantar, inventar... un sinfín de actividades que necesitan tan solo el acompañamiento y el tiempo de un adulto... que pueden ser redescubiertos por los nativos digitales y rescatados de generaciones anteriores, que mucho pueden compartir de sus experiencias , y que muchas veces recurren a los equipos porque desconocen la etapa de crecimiento intelectual , las capacidades, la maduración del pensamiento o la agilidad física por la que están atravesando los menores. Es importante desde la psicopedagogía poder intervenir de manera explícita en la problemática. Como gran

aporte en instituciones educativas, una psicopedagoga podría implementar talleres que estimulen la capacidad de los alumnos en la planificación y organización de información referentes a contenidos escolares que les permitan adquirir aprendizajes autónomos, controlando y monitorizando sus avances, para luego complejizarlos, desarrollando las habilidades metacognitivas. Para lo cual, es muy interesante el uso de rúbricas o autocorrecciones, permitiendo al estudiante retomar lo adquirido, siendo él mismo quien monitorice su accionar de acuerdo con las metas a cumplir. Simples pasos que acompañen la trayectoria del estudiante, creando hábitos de estudio.

Se cree, además que es fundamental como profesionales, ser respetuosos con las decisiones de las familias que crían, comprendiendo desde un lugar de acompañantes, las necesidades y los inconvenientes que cada familia atraviesa.

Limitaciones En La Investigación

Durante el transcurso de este trabajo, y con el correr del tiempo fueron presentándose diferentes limitaciones, en especial al intentar encontrar teorías que respaldan eficazmente el daño producido en las llamadas funciones ejecutivas de los menores, no siendo así, al menos en este recorrido. Sí se han llevado adelante investigaciones respaldatorias, y que presentan la problemática de una deficiencia en el correr del tiempo, pero sin unificación de criterios que apunten a un daño. Es en las prácticas de aprendizajes, ámbitos escolares en donde se puede evidenciar las dificultades analizadas, en donde se llevan a cabo posibles diagnósticos en busca de ciertas afecciones pudiendo ser consecuencias de la problemática investigada.

Como segunda limitación y al haber comenzado a investigar hace un tiempo prolongado, hace más de un año y medio, hubo en la reglamentación cambios que desviaron la creación del presente trabajo, acarreado más tiempo de lo pensado.

Hasta llegar a cumplir la realización de cada apartado, en diferencia con lo comenzado en un principio.

Se puede nombrar en este apartado, en el transcurso de la búsqueda, el hecho de no agotar un solo recurso, como Google Académico, fue de utilidad la búsqueda en otras páginas como <https://www.base-search.net/> o <https://scielo.org/es/> que no eran conocidas por la autora. Ya que, al momento de cumplir con las condiciones de cumplimiento de la reglamentación, fueron muchos más los autores consultados para el marco teórico que lo que se pensaba al principio. El tipo de trabajo teórico, así lo exige.

Líneas De Investigación Futura

Consecuentemente a lo investigado resultaría interesante en el futuro continuar profundizando lo referente al grado de afección que podrían producir los tiempos ilimitados frente a las pantallas por los niños en su primera infancia, sería de gran trascendencia, si se pudieran cuantificar, demostrando tal afección como consecuencia, para lo cual, sería necesario que los que acompañan en el crecimiento y desarrollo de menores sean consecuentes con el accionar diario y cotidiano, dándole la suficiente importancia al tema, ejemplificando y comprometiéndose a darle real importancia a la problemática. Quizás en un trabajo del tipo empírico, las evidencias fueran mucho más tangibles o cuantificables.

Referencias

- Alonso-Sainz, E. (2022). Las TIC en la etapa de educación infantil: una mirada crítica de su uso y reflexiones para las buenas prácticas como alternativa educativa. *Vivat Academia. Revista de Comunicación*.
- Alva Rojas Mirtha Jaqueline-(2020)-El rol de los padres en el desarrollo de las habilidades motrices gruesas en la primera infancia- -Universidad Nacional de Tumbes- Trabajo Académico.
- Andrade Varela, J. P., Torres Chiliquina, L. A., Villalba Martínez, A. P., & Criollo Barrera, L. I. (2023). Integración de la psicopedagogía con nuevas tecnologías en la educación. *Revista Ciencia Innovadora*, 1(2), 1–13. <https://doi.org/10.64422/rci.v1n2.2023.6>
- Archila Puac, J. L. (2022) Neurociencias del lenguaje y su influencia en el desarrollo cognitivo. *Revista Académica CUNZAC*, 5(2), 73–80. <https://doi.org/10.46780/cunzac.v5i2.72>
- Aramburu, M. López C., Rinaldi, M. (2022). El uso de dispositivos electrónicos y su impacto en el desarrollo de las funciones ejecutivas y las habilidades sociales.
- Arcos Rodríguez, V. A. (2021). Funciones ejecutivas: Una revisión de su fundamentación teórica. *Poiésis*, (40), 39-51. <https://doi.org/10.21501/16920945.4051>
- Ardilla A. y Ostrosky-Solís F. Desarrollo Histórico de las Funciones ejecutivas. *Revista Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencias*, Abril 2008, Vol.8, No .1, pp. 1-21
- Ausín, T., Morte, R., & Monasterio, A. (2020). Neuroderechos: Derechos humanos para las neurotecnologías. *Diario la ley*, 43, 1-7.
- Baquero, K. J. (2020). *Fortalecimiento de la comprensión lectora en niños y niñas de segundo grado, mediante el desarrollo de las funciones ejecutivas*. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/20.500.12209/13313>.
- Biniez, A.N. Las funciones ejecutivas las nuevas tecnologías y el aprendizaje escolar [en línea]. Tesis de Licenciatura. Pontificia Universidad Católica Argentina, 2023 Disponible en: <https://repositorio.uca.edu.ar/handle/123456789/16840>
- Bruner, J. (1986). Juego, pensamiento y lenguaje. *Perspectivas*, 16(1), 79-85.
- Boujon, C., & Quaireau, C. (1999). Atención, aprendizaje y rendimiento escolar: aportaciones de la psicología cognitiva y experimental (Vol. 147). Narcea Ediciones.
- Burbano-Muñoz, A, Lasso-Muñoz, J y Muñoz-Martínez, H. (2023). Diseño De una Estrategia Didáctica Para el Fortalecimiento de la Comprensión del Lenguaje Algebraico y su Relación con el Lenguaje Natural en Estudiantes de Grado Octavo Usando una Aplicación Móvil. Universidad de Santander. Disponible en: <https://repositorio.udes.edu.co/handle/001/9874>
- Calle Sandoval, D. (2017). Filogenia y desarrollo de funciones ejecutivas. *Psicogente*, 20(38), 368-381. <https://doi.org/10.17081/psico.20.38.2557>
- Carrasco, F., Rocío, D., Huaiquil, D., Alejandra, N., Quiroz, M., y Binimelis, H. (2017). El uso de dispositivos móviles por niños: Entre el consumo y el cuidado familiar. Obtenido de Scielo: <https://www.scielo.cl/pdf/cuhso/v27n1/0719-2789-cuhso-27-01-00108.pdf>
- Carreño Delgado, L. S., Rios Ortega, V., Jerez Ochoa, M. Z., & Paez Hernandez, Y. (2024) Uso de los dispositivos móviles en la primera infancia e infancia.

- Claver Olaver, P. (2023). El uso excesivo de pantallas y su implicación en el desarrollo del lenguaje. [Tesis de grado]. Universidad de Valladolid, España.
<https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/61126/TFGML3040.pdf?seque>
- Coll, C. (2011). Aprender y enseñar con las TIC: expectativas, realidad y potencialidades. En R. Carneiro, J. C. Toscano, & T. Díaz (Eds.), *Los desafíos de las TIC para el cambio educativo* (pp. 113-126). Madrid: OEI.
- Congo Maldonado, R., Bastidas Amador, G., & Santiesteban Santos, I. (2018). Algunas consideraciones sobre la relación pensamiento – lenguaje. *Revista Conrado*, 14(61), 155-160. Recuperado de <http://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado>
- Couso, M. (2024). *Cerebro y pantallas. Cómo las pantallas impactan en el desarrollo cognitivo en la infancia y la adolescencia*. Ediciones Destino Colección Imago Mundi Volumen 370
- De León Rivas, J. M. (2022) Dispositivos móviles uso y consecuencias a nivel neurofisiológico, emocional y conductual. *Revista Académica Sociedad Del Conocimiento Cunzac*, 2(2), 259–266. DOI:
<https://doi.org/10.46780/sociedadcunzac.v2i2.53>
- Flores Lázaro J.C., Ostrosky-Solís, F. (2008) Neuropsicología de Lóbulos Frontales, Funciones Ejecutivas y Conducta Humana- *Revista Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencias* Universidad Nacional Autónoma de México. México, D.F., México.
- Fung Fallas, M., Rojas Mora, E. J., & Delgado Castro, L. G. (2020). Impacto del tiempo de pantalla en la salud de niños y adolescentes. *Revista Médica Sinergia*, 5(6), e370. <https://doi.org/10.31434/rms.v5i6.370>
- García, J. G. (2020). El constructivismo en la educación y el aporte de la teoría sociocultural de Vygotsky para comprender la construcción del conocimiento en el ser humano. *Dilemas contemporáneos: Educación, política y valores*.
- García-Molina, A. A., Enseñat-Cantalops, J., Tirapu-Ustárroz, T., Roig-Rovira. (2009). Maduración de la corteza prefrontal y desarrollo de las funciones ejecutivas durante los primeros cinco años de vida. *Revista de Neurología*, 48(8), 435-440.
- Gastaldi, G. L. (2021). La importancia del lenguaje y la comunicación de los niños en los primeros años de vida. Trabajo Final Integrador, Universidad de Flores.
<https://hdl.handle.net/20.500.14340/1079>
- Gioia GA, Isquith PK. (2004) Evaluación ecológica de la función ejecutiva en la lesión cerebral traumática. *Dev Neuropsychol.*; 25(1-2):135-58. doi: 10.1080/87565641.2004.9651925. PMID: 14984332.
<https://doi.org/10.1080/87565641.2004.9651925>
- Gómez, M.F. (2024) Infancias, pantallas y educación: discusiones actuales – Parte 1- Didáctica y TIC. Blog de la Comunidad virtual de práctica "Docentes en línea"
<http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/170461>
- González, M. E. J., & Jorge, T. R. A. (2003). El pensamiento psicológico y pedagógico de Jean Piaget. *Revista cubana de psicología*, 20(1), 87-90.
- Gonzalez Andrade A., (2022) El uso de las pantallas en niños: efectos y recomendaciones- Artículo de Publicación- *Revista-Universidad de La Rioja España*

- Hernández Flores, C.R. (2015). Pantallas ambientales para apoyar el manejo conductual de niños con autismo. Tesis de Maestría en Ciencias. Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada, Baja California. ix, 83 pp.
<http://cicese.repositorioinstitucional.mx/jspui/handle/1007/446>
- Ibáñez, N. (2003). La construcción del mundo en el lenguaje. *Revista de Psicología*, 12(2), 71-84.
- Lischetti, V. A. (2017). Importancia de la atención en el proceso de alfabetización como parte del proceso de aprendizaje Trabajo Final Integrador, Universidad de Flores.
<https://hdl.handle.net/20.500.14340/433>
- Manga, D., & Ramos, F. (2017). El legado de Luria y la neuropsicología escolar. *Psychology, Society & Education*, 3(1), 1-13.
<https://doi.org/10.25115/psye.v3i1.443>
- Marín, A. M. C., Villa, C. O., Henao, D. S., & Clavijo, M. S. L. L. (2024) Incidencia del uso de dispositivos tecnológicos en las conductas socioemocionales de las niñas y niños entre los 3 y 6 años que habitan el municipio de Copacabana del área metropolitana del distrito de Medellín.
- Molina Gil, Y. C. (2018). Educación en casa: Una mirada pedagógica al desarrollo del pensamiento y del lenguaje en la primera infancia. Universidad de Antioquia.
- Ortigoza, R. A. (2016). Una visión psicopedagógica sobre el uso del juego y de la tecnología con los niños Trabajo Final Integrador, Universidad de Flores-
<https://hdl.handle.net/20.500.14340/438>
- Oyarbide, M. A. (2004). Jerome Seymour Bruner: de la percepción al lenguaje. *Revista Iberoamericana de Educación*, 34(1), 1-19.
- Pacheco Mina, E y Briones Falcones J. (2024) Efecto de la sobreexposición a pantallas en el desarrollo cognitivo en menores de 6 años en un subcentro de salud. Universidad Politécnica Saleciana. Tesis de Grado
<http://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/30132>
- Panadero Sacristán, N. (2018). Uso de dispositivos móviles en la primera infancia.-Artículo académico reflexivo facultad de ciencias sociales y humanas licenciatura en educación para la primera infancia, Bogotá.
- Rebollo, M. A., & Montiel, S. (2006). Atención y funciones ejecutivas. *Revista de neurología*, 42(2), 3-7.
- Repetto, H. P. (2018). El impacto de las pantallas: televisión, ordenador y videojuegos. *Pediatría integral*, 22(4), 165-72.
- Richaudeau, A. (2017). Funciones ejecutivas. Fejerman N. y Grañana N., Neuropsicología infantil, Paidós, Buenos Aires, 475-512.
- Robledo Castro, Carolina (2023) Desarrollo de las funciones ejecutivas en la niñez en Contextos escolares / Carolina Robledo Castro, Gimena Rocío Ramírez-Suárez. -- 1ª. Ed. -- Ibagué : Sello Editorial Universidad del Tolima.

- Robles Estrada E., Del Carpio Ovando P. S. Gago Galvagno L. G.- (2024) Uso de pantallas y su influencia en la cognición y los hitos del desarrollo motor de infantes mexicanos- Universidad Miguel Hernández de Elche <https://hdl.handle.net/11000/32071>
- Rodríguez Sas, O. y Estrada, L. C. (2021). Incidencia del uso de pantallas en niñas y niños menores de 2 años. *Revista de Psicología*. <https://doi.org/10.24215/2422572Xe086>
- Rojas, M. J. G., Conrado, S. L., Arias, J. M. V., & Sanabria, H. C. B. (2025) Detenerse para sentir: contemplación y atención en la era de la infancia hiperconectada.
- Rojas Estapé, M. (2021). La neurociencia de las emociones. Entrevista en TV Versión Completa <https://www.youtube.com/watch?v=TjgrualxgkI>
- Romero, R. C. (2024). Influencia del uso excesivo de dispositivos móviles en el aprendizaje de la lecto-escritura y el abordaje psicopedagógico en niños/as Trabajo Final Integrador, Universidad de Flores. <https://hdl.handle.net/20.500.14340/2086>
- Rosselli, Mónica (2003). Maduración cerebral y desarrollo cognoscitivo. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales Niñez y Juventud*, 1 (1), pp. 125-144.
- Sapir, E. (1974). Definición del lenguaje. *El lenguaje*, 9-32.
- Soprano A. M. 2003 "Evaluación de las funciones ejecutivas en el niño" *Revista de neurología*, 37(1), 44-50.
- Taborda, M. S. (2024). Impacto de los dispositivos tecnológicos en el neurodesarrollo infantil Trabajo Final Integrador, Universidad de Flores. <https://hdl.handle.net/20.500.14340/148>
- Tamayo, E. d. (2019). Dispositivos móviles en el aula de clase: ¿oportunidad o riesgo? Universidad Pontificia Bolivariana Facultad de Educación Maestría en Psicopedagogía Medellín – Antioquia <http://hdl.handle.net/20.500.11912/4486>
- Tenesaca Canchignia (2022) Proyecto de Investigación y Desarrollo previo a la obtención del título de Magister en Innovación en Educación.) Guía para padres respecto al uso de dispositivos móviles en niños de 5 a 6 años del nivel preparatoria. - Pontificia Universidad Católica del Ecuador
- Tulcanaza, P. E. E., Guarnizo, T. C., Nieves, J. M. N., Taco, B. N. I., Veas, L. J. V., & Chicaiza, D. C. F. (2024). El impacto del uso prolongado de pantallas en el desarrollo cognitivo de los estudiantes. *South Florida Journal of Development*, 5(12), e4885. <https://doi.org/10.46932/sfjdv5n12-086>
- Umpíerres P., (2020) Uso de la pantallas y configuración subjetiva en la primera infancia- Trabajo final de grado- Facultad de Psicología Universidad de la República Uruguay.
- Vera Yépez, B. F., Guevara Moya, T. J., & Yáñez Villafuerte, J. M. (2023). El uso de las pantallas frente al desarrollo de la corteza prefrontal: The use of screens against the development of the prefrontal cortex. *Boletín Científico Ideas Y Voces*, 3(E1), 1243–1256. <https://doi.org/10.60100/bciv.v3iE1.93>
- Vygotsky, L. S. (1979). El desarrollo de los procesos psicológicos superiores. Cap. 4,5 y 6, Editorial Grijalbo. Barcelona, España.
- Visalot Fernandez, F. G. (2020) Uso didáctico de los dispositivos móviles y su influencia en el aprendizaje de los niños de educación inicial. Universidad Nacional de Tumbes; Repositorio Institucional - UNTUMBES <https://hdl.handle.net/20.500.12874/64774>

Wienecke Vargas P. (2019) “Estudio de caso realizado en psicopedagogía en un niño de un colegio particular subvencionado de la v región, Santo Domingo: escenarios de aventuras de Joaquín” Tesis presentada a la Facultad de Educación de la Universidad del Desarrollo para optar al grado de Magíster en Psicopedagogía-Santiago

Zwirner Ferrara, V. (2018). La relación de las TIC y los aprendizajes. Trabajo Final Integrador, Universidad de Flores. <https://hdl.handle.net/20.500.14340/125>

Anexo 1

Cuadro de Análisis.

AUTORES	AÑO /PAÍS	TÍTULO DEL TRABAJO	MÉTODO	RESULTADOS A LOS QUE ARRIBAN
Dra. Fung Fallas, Michelle Pamela; Dr. Erick José Rojas Mora; Dra. Liseth Gabriela Delgado Castro	2020 España	“Impacto de las pantallas en la salud de los niños y adolescentes”	Artículo de revisión. La búsqueda de información más actualizada de artículos que tuvieran mayor relevancia y vigencia, realizan un completo recorrido por los impactos que produce en la salud de los menores en el uso excesivo de pantallas, en aspectos relevantes como el comportamiento, el sueño y las emociones, que inciden en la misma	Acuden a la concientización de la población y de los agentes de salud como trasmisores de hábitos saludables
Alonso-Sainz, E.	2022 España	Las TIC en la etapa de educación infantil: una mirada crítica de su uso y reflexiones para las buenas prácticas como alternativa educativa	Revisión Bibliográfica	Las TIC en Educación Infantil requieren un uso crítico y reflexivo; propone buenas prácticas que integren las herramientas digitales sin desplazar el juego y la interacción real, centrando la atención en la calidad pedagógica y no solo en la herramienta.
Couso, M	2024 España	Cerebro y pantallas. Cómo las pantallas impactan en el desarrollo cognitivo en la infancia y la adolescencia	Artículo de Divulgación Científica	Detalla cómo las pantallas impactan en el desarrollo cognitivo durante la infancia y la adolescencia. Se centra en el efecto sobre la atención, la memoria y las Funciones Ejecutivas, desde una perspectiva de la neurociencia.
Vera Yépez, B. F., et al.	2023 Ecuador	El uso de las pantallas frente al desarrollo de la corteza prefrontal	Artículo Científico	Abordan específicamente la relación entre el uso de pantallas y el desarrollo de la corteza prefrontal, zona asociada a las Funciones Ejecutivas, sugiriendo que la exposición pasiva puede ralentizar o afectar su maduración óptima.
Taborda, M.S.	2024. Argentina	Impacto de los dispositivos	Trabajo Final Integrador (Revisión)	Analiza el impacto de los dispositivos tecnológicos en el neurodesarrollo infantil,

		tecnológicos en el neurodesarrollo infantil		concluyendo que la exposición prolongada y pasiva afecta la plasticidad cerebral y el desarrollo de habilidades
Pacheco Mina, E. & Briones Falcones J.	2024. Ecuador	Efecto de la sobreexposición a pantallas en el desarrollo cognitivo en menores de 6 años en un subcentro de salud.	Tesis de Grado	Investigaron el efecto de la sobreexposición a pantallas en niños menores de 6 años, encontrando una correlación negativa con el desarrollo cognitivo, reforzando la necesidad de limitar el tiempo de uso.
Gómez, M. F.	2024. Argentina	Infancias, pantallas y educación: discusiones actuales	Ensayo	Aborda las discusiones actuales sobre la relación entre infancias, pantallas y educación desde la didáctica y las TIC, promoviendo una visión equilibrada y crítica de su uso en contextos educativos.
Carreño Delgado, L. S., et al	2024	Uso de los dispositivos móviles en la primera infancia e infancia	Revisión Bibliográfica	Aborda el uso de dispositivos móviles en la primera infancia e infancia, destacando tanto sus riesgos (sedentarismo, afectación del sueño) como la necesidad de una mediación adulta consciente y orientada pedagógicamente.
Tenesaca Canchignia	2022 Ecuador	Guía para padres respecto al uso de dispositivos móviles en niños de 5 a 6 años del nivel preparatoria	Proyecto de investigación	Desarrolló una guía para padres respecto al uso de dispositivos móviles en niños de 5 a 6 años, enfocándose en la orientación práctica para la gestión del tiempo y la calidad del contenido.
Panadero Sacristán N.	2018 Colombia	Uso de dispositivos móviles en la primera infancia	Artículo académico	Reflexiona críticamente sobre el uso de dispositivos móviles en la primera infancia, señalando los riesgos de la exposición temprana y la necesidad de una alfabetización mediática en padres y educadores.
Marín, A. M.; Villa Ospina, C. y Henao Saldarriaga, D.	2024 Colombia	Incidencia del uso de dispositivos tecnológicos en las conductas socioemocionales de las niñas y niños entre los 3 y 6 años que habitan el municipio de Copacabana del área metropolitana del distrito de Medellín	Investigación con enfoque cualitativo, multimetodológico interpretativo y naturalista	Concluyen que, los dispositivos tecnológicos tienen una gran influencia en el desarrollo socio emocional que presentan los niños, siendo una herramienta educativa en el proceso cognitivo, y pueden afectar negativamente al no tener un uso limitado.
Repetto, H. P	2018 España	El impacto de las pantallas: televisión, ordenador y videojuegos.	Artículo de Revisión	Analiza el impacto de las pantallas (televisión, ordenador, videojuegos) desde la perspectiva pediátrica, destacando los riesgos en salud

				(sedentarismo, sueño) y neurodesarrollo.
Gastaldi, G. L.	2022 Argentina	La importancia del lenguaje y la comunicación de los niños en los primeros años de vida.	Revisión Bibliográfica	Se destaca la trascendencia del lenguaje y la comunicación como herramientas fundamentales para el desarrollo cognitivo, social y emocional durante la primera infancia.
De León Rivas, J. M.	2022	Dispositivos móviles uso y consecuencias a nivel neurofisiológico, emocional y conductual	Revisión Bibliográfica	Describe los efectos negativos del uso excesivo de dispositivos móviles en el salud mental y el desarrollo, con énfasis en las consecuencias a nivel cerebral (neurofisiológico), afectivo (emocional) y de interacción (conductual).
Alva Rojas, Mirtha Jaqueline	2020 Perú	El rol de los padres en el desarrollo de las habilidades motrices gruesas en la primera infancia.	Investigación Empírica	Se evidencia la importancia de la participación activa de los padres (mediación, estimulación) como factor determinante en el desarrollo óptimo de las habilidades motrices gruesas durante los primeros años de vida.
Molina Gil, Y. C	2018 Colombia	Educación en casa: Una mirada pedagógica al desarrollo del pensamiento y del lenguaje en la primera infancia	Trabajo de Revisión	Examina el fenómeno de la educación en casa (homeschooling) desde una perspectiva pedagógica, analizando cómo este entorno influye y promueve el desarrollo del pensamiento y las habilidades lingüísticas en los niños pequeños.
Congo Maldonado, R., Bastidas Amador, G., & Santiesteban Santos, I.	2018 Cuba	Algunas consideraciones sobre la relación pensamiento – lenguaje.	Revisión Teórica	Analiza y sintetiza las diferentes posturas y teorías clásicas, respecto a la interdependencia y la influencia mutua entre el desarrollo del pensamiento y el desarrollo del lenguaje.
García, J. G.	2020	El constructivismo en la educación y el aporte de la teoría sociocultural de Vygotsky para comprender la construcción del conocimiento en el ser humano	Revisión Teórica	Analiza los fundamentos del constructivismo en el ámbito educativo y destaca el valor de la teoría sociocultural de Vygotsky (mediación, interacción, ZDP) para entender cómo el ser humano construye activamente su conocimiento.
González, M. E. J., & Jorge, T. R. A.	2003 Cuba	El pensamiento psicológico y pedagógico de Jean Piaget.	Análisis conceptual	Sintetiza los principales postulados de la teoría de Jean Piaget y su aplicación en el campo de la pedagogía y la educación.
Vygotsky, L. S.			Teorías, análisis genético	

	1979, España	El desarrollo de los procesos psicológicos superiores.		La función del lenguaje y la interacción social en la formación de los Procesos Psicológicos Superiores (PPS). La Zona de Desarrollo Próximo (ZDP).
Gonzalez Andrade, A.	2022, España	El uso de las pantallas en niños: efectos y recomendaciones.	Revisión Bibliográfica	Sintetiza los efectos (principalmente negativos) del uso de dispositivos con pantalla en el desarrollo infantil (cognitivo, social, físico) y ofrece pautas y recomendaciones concretas dirigidas a padres y educadores para un uso responsable y limitado.
Richaudeau, A.	2017 Argentina	Funciones ejecutivas.	Revisión Teórica / Conceptual	Define y describe las diferentes componentes de las Funciones Ejecutivas (FE) (ej. flexibilidad cognitiva, memoria de trabajo, inhibición) y su desarrollo, en el marco de la neuropsicología aplicada a la infancia.
Gioia, G. A., & Isquith, P. K.	2004 EE. UU.	Evaluación ecológica de la función ejecutiva en la lesión cerebral traumática.	Estudio de casos	Propone un modelo ecológico para evaluar las Funciones Ejecutivas (FE) en contextos cotidianos, destacando la importancia del Inventario BRIEF.
Ardila, A., & Ostrosky-Solís, F	2008	Desarrollo histórica de las funciones ejecutivas	Artículo para revista Neuro	Aborda aspectos fundamentales de la Neuropsicología, el funcionamiento cerebral o la evaluación de funciones cognitivas complejas
Calle Sandoval, D.	2017	Filogenia y desarrollo de funciones ejecutivas.	Revisión Teórica	Analiza el desarrollo de las Funciones Ejecutivas (FE) desde una perspectiva evolutiva (filogenia), contrastando su aparición y perfeccionamiento en distintas especies y en el ser humano, y su relevancia para la adaptación.
García-Molina, A. A., Enseñat-Cantalops, J., Tirapu-Ustárrroz, T., & Roig-Rovira.	2009 España	Maduración de la corteza prefrontal y desarrollo de las funciones ejecutivas durante los primeros cinco años de vida	Revisión- Documental	Describe la correlación entre los procesos de maduración estructural y funcional de la corteza prefrontal y la emergencia y consolidación de las habilidades propias de las Funciones Ejecutivas (FE) en la etapa preescolar.
Rosselli, Mónica	2003	Maduración cerebral y desarrollo cognoscitivo.	Revisión Teórica	Describe la relación entre la maduración de las estructuras cerebrales, especialmente la corteza prefrontal, y el desarrollo de las funciones cognitivas.

Rojas Estapé, M.	2021	La neurociencia de las emociones. Entrevista en TV	Entrevista/ Divulgación	la neurociencia y las emociones, explicando cómo el cerebro gestiona el estrés, la felicidad y la ansiedad. Aborda temas de salud mental y bienestar emocional desde una perspectiva médica y psiquiátrica.
Aramburu, M. López C., & Rinaldi, M.	2022	El uso de dispositivos electrónicos y su impacto en el desarrollo de las funciones ejecutivas y las habilidades sociales.	Investigación Empírica	Revisa la relación causal entre la exposición a dispositivos electrónicos (pantallas) y el posible deterioro o impacto negativo en componentes de las Funciones Ejecutivas (atención, inhibición) y las competencias sociales en niños y adolescentes.
Claver Olaver, P.	2023, España	El uso excesivo de pantallas y su implicación en el desarrollo del lenguaje.	Tesis de Grado	Analiza la correlación entre la exposición prolongada a pantallas y posibles retrasos o alteraciones en el desarrollo del lenguaje infantil.
Flores Lázaro J. C., & Ostrosky-Solís, F.	2008 Mexico	Neuropsicología de Lóbulos Frontales, Funciones Ejecutivas y Conducta Humana	Revisión Teórica	Revisión de la base neuroanatómica de las Funciones Ejecutivas (FE) y su impacto en la regulación de la conducta humana.
Ausín, T., Morte, R., & Monasterio, A.	2020	Neuroderechos: Derechos humanos para las neurotecnologías.	Análisis conceptual	Argumenta la necesidad de establecer Neuroderechos (derechos humanos específicos) ante el avance de las neurotecnologías, para proteger la privacidad mental, la identidad y el libre albedrío de las personas.
Umpierrez, P.	2020 Uruguay	Uso de la pantallas y configuración subjetiva en la primera infancia.	Revisión	Analiza cómo el uso o abuso de las pantallas durante la primera infancia influye en la constitución subjetiva del niño, abordando temas como la construcción de la identidad, la interrupción del lazo social y la función del adulto mediador.
Arcos Rodríguez, V. A.	2021	Funciones ejecutivas: Una revisión de su fundamentación teórica.	Revisión Teórica	Realiza una síntesis de las bases conceptuales y teóricas de las Funciones Ejecutivas (FE), delineando sus principales componentes (ej. inhibición, memoria de trabajo, flexibilidad) y la evolución histórica de su estudio en la neuropsicología.
Robledo Castro, C., & Ramírez-Suárez, G. R.	2023 Colombia	Desarrollo de las funciones ejecutivas en la niñez en Contextos escolares	Síntesis Teórica	Analiza la importancia del desarrollo de las Funciones Ejecutivas (FE) en la población infantil y propone estrategias o marcos teóricos para su

				fortalecimiento e intervención pedagógica dentro del contexto escolar.
Lischetti, V. A.	2017 Argentina	Importancia de la atención en el proceso de alfabetización como parte del proceso de aprendizaje.	Revisión Teórica	Destaca que la atención (sus distintos tipos y componentes) es una función cognitiva crucial y un prerequisite fundamental para el éxito en el proceso de alfabetización. Analiza cómo las fallas atencionales pueden obstaculizar la adquisición de la lectura y escritura.
Rebollo, M. A., & Montiel, S.	2006	Atención y funciones ejecutivas.	Revisión Neuropsicológica y Conceptual	Examina la estrecha interrelación entre la atención (especialmente la atención selectiva y sostenida) y las Funciones Ejecutivas (FE). Argumenta que la atención es un componente necesario para la ejecución eficiente de las funciones de control cognitivo.
Boujon, C., & Quaireau, C.	1999 España	Atención, aprendizaje y rendimiento escolar: aportaciones de la psicología cognitiva y experimental.	Revisión de Psicología Cognitiva y Experimental.	Analiza cómo los mecanismos atencionales (selección, capacidad y alerta) son la base de los procesos de aprendizaje. Concluye que el rendimiento escolar depende de la gestión de estos recursos cognitivos y ofrece estrategias para optimizarlos en el entorno educativo.
Archila Puac, J. L.	2022	Neurociencias del lenguaje y su influencia en el desarrollo cognitivo.	Revisión Teórica	Explora cómo los hallazgos de las Neurociencias explican la adquisición y desarrollo del lenguaje y su impacto en los procesos cognitivos.
Ibañez N.	2003 Chile	La construcción del mundo en el lenguaje.	Revisión Teórica / Análisis	Sostiene que el lenguaje no es solo un medio para transmitir información, sino la herramienta con la que el sujeto construye su realidad y su subjetividad. En el ámbito educativo, destaca que el aprendizaje surge de la interacción lingüística y la validación de significados compartidos.
Sapir, E.	1974 México	Definición del lenguaje. (Capítulo del libro: El lenguaje)	Análisis Lingüístico	Define el lenguaje como un método puramente humano y no instintivo de comunicar ideas, emociones y deseos por medio de un sistema de símbolos producidos voluntariamente. Establece que el lenguaje es un producto cultural y

				el vehículo fundamental del pensamiento.
Oyarbide, M. A.	2004, España	Jerome Seymour Bruner: de la percepción al lenguaje.	Revisión Teórica	Examina la evolución del pensamiento de Bruner, destacando cómo el lenguaje actúa como un sistema de representación que permite ir más allá de la percepción sensorial. Resalta conceptos clave como el andamiaje y la mediación cultural en el aprendizaje.
Bruner, J.	1986 EE. UU	Juego, pensamiento y lenguaje	Artículo científico. Teórico / Reflexivo	Resalta la importancia del juego en la infancia, concluyendo que el juego es una forma de combinar el pensamiento, el lenguaje y la fantasía.
Robles Estrada, E., Del Carpio Ovando, P. S., & Gago Galvagno, L. G.	2024 España	Uso de pantallas y su influencia en la cognición y los hitos del desarrollo motor de infantes mexicanos.	Investigación Empírica	Analiza cómo el tiempo de exposición a pantallas afecta el desarrollo integral en niños mexicanos, concluyendo que un uso elevado se asocia con retrasos en la consecución de hitos motores y un menor desempeño en pruebas cognitivas durante la primera infancia.
Soprano, A. M.	2003 España	Evaluación de las funciones ejecutivas en el niño.	Artículo de revista revisión técnica	Describe y analiza los principales instrumentos y tareas para evaluar componentes de las FE en niños. Concluye que la evaluación debe ser integral, considerando la edad y la maduración del lóbulo frontal.
Visalot Fernandez, F. G.	2020 Perú	Uso didáctico de los dispositivos móviles y su influencia en el aprendizaje de los niños de educación inicial	Investigación Cuantitativa	Concluye que, bajo una mediación adecuada, los dispositivos pueden ser herramientas que favorecen la motivación y la adquisición de ciertas capacidades cognitivas en el nivel inicial.
Andrade Varela, J. P., et al.	2023	Integración de la psicopedagogía con nuevas tecnologías en la educación.	Revisión teórica	Aborda la integración de los principios psicopedagógicos con el uso de las nuevas tecnologías para mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje.
Burbano-Muñoz, A., Lasso-Muñoz, J., & Muñoz-Martínez, H.	2023 Colombia	Diseño de una estrategia didáctica para el fortalecimiento de la comprensión del lenguaje algebraico y su relación con el lenguaje natural en estudiantes de grado octavo usando una aplicación móvil	Investigación-Acción	Concluye que el uso de herramientas digitales dinámicas mejora la motivación y ayuda a los estudiantes a construir significados matemáticos de manera más efectiva.

Tamayo, E. D.	2019 Colombia	Dispositivos móviles en el aula de clase: ¿oportunidad o riesgo?	Investigación cualitativa	Explora la dualidad de los móviles en el entorno escolar. Concluye que el dispositivo en sí es neutro; su éxito como oportunidad depende de la formación docente y la intención pedagógica, mientras que el riesgo radica en la falta de mediación y la distracción cognitiva.
Wienecke Vargas, P.	2019 Chile	Estudio de caso	Enfoque cualitativo	Concluye que el diseño de estrategias lúdicas y contextualizadas ("escenarios de aventuras") permite potenciar los procesos de aprendizaje y la motivación, respetando la singularidad del niño y su entorno socioeducativo.
Zwirner Ferrara, V.	2018 Argentina	La relación de las TIC y los aprendizajes.	Revisión Bibliográfica	Investiga cómo la integración de las TIC en el aula transforma los procesos de enseñanza. Concluye que las herramientas digitales por sí solas no garantizan el aprendizaje; su impacto positivo depende de una planificación pedagógica intencionada y de la capacidad del docente para mediar entre el contenido y el estudiante.
Romero, R. C.	2024 Argentina	Influencia del uso excesivo de dispositivos móviles en el aprendizaje de la lecto-escritura y el abordaje psicopedagógico en niños/as.	Estudio de revisión	Concluye que el uso excesivo de pantallas en niños de 6 a 7 años afecta la concentración, la memoria a corto plazo y la comprensión lectora. Además, advierte que limita el desarrollo de la motricidad fina, esencial para la escritura, y propone un abordaje psicopedagógico basado en técnicas multisensoriales y la regulación adulta.
Claver Olaver, P.	2023 España	El uso excesivo de pantallas y su implicación en el desarrollo del lenguaje.	Estudio de revisión	Analiza la correlación entre la exposición prolongada a pantallas y posibles retrasos o alteraciones en el desarrollo del lenguaje infantil.
Coll Cesar	2011 España	Aprender y enseñar con las TIC: expectativas, realidad y potencialidades.	Revisión teórica- libro	Sostiene que las TIC actúan como instrumentos psicológicos capaces de transformar el pensamiento y el aprendizaje. Concluye que la mejora educativa no depende de la tecnología "per se", sino de cómo se insertan estas herramientas en las actividades y dinámicas entre docentes, alumnos y contenidos.

